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

Утверждаю:
Руководитель "Отдел внутренней политики, культуры и развития языков Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области"

_____Дәуренбекұлы М.

«23» _____06_____2020 год

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт зданий Дома культуры в с. Тугыл»

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 зданий Дома культуры в с. Тугыл» 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 Капитальный ремонт зданий Дома культуры в с. Тугыл.

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

На период строительства: 0,1827474 г/с, 0,01574537 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 22
5.6 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы 22
5.7 Предлагаемые нормативы эмиссий 23
5.8 Мероприятия по снижению выбросов в атмосферу для достижения нормативов ПДВ 25
5.9 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ 25
6 ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ 30
6.2 Оценка воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы 31
7.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА 33
8. УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 33
8.1Виды и объемы образования отходов производства и потребления 33
9. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 36
10.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ 37
11.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 38
13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ .. 38
14. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ 38
15.Предварительный расчет ущерба за загрязнение окружающей среды 39
Общие сведения 39
Предварительный расчет ущерба за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства 39
16.Комплексная оценка воздействие предприятия на окружающую среду 40

Список нормативно-методических документов 50

Список приложений

Приложение 1 – Ситуационная карта 51
Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу 52
Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности) 64
Приложение 4 – Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ ..... 6**Ошибка! Закладка не определена.**
Приложение 5 –Письмо с РГП «Казгидромет» 150
Приложение 6 – Справка об отсутствии зеленых асаждений……151

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;
- 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] 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

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	28,2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	5
В	15
ЮВ	21
Ю	10
ЮЗ	9
З	15
СЗ	17
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

3.Краткая характеристика основных технических решений

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий Дома культуры в с. Тугыл» разработан на основании договора №72 от 16.06.2020 г.

Расстояние до ближайшей жилой зоны.

С	Ю	З	В
-	30	35 м	25

Технико-экономические показатели

№п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Кол-во.
1	Общая площадь	м2	1729,8
2	Площадь застройки	м2	1007,5
3	Объем здания	м3	12090
4	Этажность здания	этаж	1-2
5	Продолжительность строительства	месяц	3

Рабочий проект Капитальный ремонт зданий Дома культуры в с. Тугыл разработан на основании договора №2020-72 от 16.06.2020 года, актом технического обследования, выполненного ТОО "Акжар Жоба" и задание на проектирования утвержденного заказчиком.

Конструктивная схема - стеновая, с продольными несущими стенами.

Фундаменты - ленточные, из сборных бетонных блоков.

Наружные стены - кирпичные, толщиной 510 мм.

Внутренние стены - кирпичные, толщиной 380 мм.

Перегородки - кирпичные, толщиной 120 мм.

Лестничная клетка - лестничные площадки и марши сборные железобетонные.

Перемычки - сборные железобетонные.

Перекрытия и покрытие помещений - сборные железобетонные многопустотные плиты.

Кровля - асбестоцементные листы по деревянной обрешетке.

Полы в фойе и коридоре - мозаичные, в санузлах - керамическая плитка по бетонной стяжке.

Окна и двери - металлопластиковые.

Двери – деревянные, металлические, пластиковые.

Внутренняя отделка - штукатурка стен и кирпичных перегородок. Потолки окрашены известью. Стены окрашены масляной краской на высоту 1,8 м, выше - известковая окраска. В санузле стены облицованы керамической плиткой на высоту 1,8 м, выше - известковая окраска.

Отмостка здания - бетонная, разрушенная.

Проектные решения:

Перед началом капитального ремонта выполнить демонтажные работы. Согласно заданию на проектирование запроектированы:

1) Окна:

- Выполнить устройство оконных блоков;
- Выполнить устройство подоконных досок из ПВХ профилей;
- Выполнить устройство москитных сеток из ПВХ профилей;
- Выполнить устройство оконных сливов из оцинкованной стали;
- Выполнить устройство вертикальных жалюзи (поставляется отдельно заказчиком).

2) Фасад:

- Выполнить устройство утеплителя (высококачественные негорючие из минеральной ваты на основе горной породы);
- Выполнить устройство направляющих профилей;

- Выполнить устройство сайдинга;
- Выполнить облицовку цоколя плиткой типа «Кабанчик».

3) Антисейсмический пояс:

- В существующей кирпичной стене для крепления железобетонного монолитного пояса пробурить отверстия под анкера, установить анкера, отверстия замонолитить;
- При устройстве монолитного железобетонного пояса предусмотреть выпуск анкера для крепления кирпичной кладки парапета.
- Узы выполнить по серии 2.140-5с выпуск 1. Материалы учтены в спецификации.
- Соединение плит покрытия с антисейсмическим поясом выполнить путем анкеровки монтажных петель и элементов каркаса пояса прутом из арматуры.
- Швы между плитами замонолитить цементно-песчаным раствором марки М50.

4) Кровля

- Выполнить демонтаж существующего покрытия кровли (см. дефектный акт);
- Устройство мауэрлатов и лежней;
- Устройство прогонов;
- Устройство стропил;
- Устройство подкосов и обрешетки;
- Устройство профлиста.

При устройстве крыши руководствоваться правилами и указаниями СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли". При выборе древесины для деревянных конструкций должна удовлетворять требования ГОСТ 24454-80 "ГОСТ 24454-80 Пиломатериалы хвойных пород. Размеры", а также следующие условия:

- Ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5 мм, а содержание в них поздней древесины не менее 20%;
- В древесине стропил, балок, обрешетки не допускается применение сердцевины древесины.

Устройство крыши выполнять в сухую погоду при среднесуточной температуре наружного воздуха не ниже +5°С. Все деревянные конструкций подвергнуть огнезащитной обработке огнебиовлагозащитным составом ТХЭФ-ПТ согласно СНиП 2.01-19-2014 "Пожарная безопасность". При производстве работ длины деревянных элементов уточнять по месту в ходе строительства. Для стропил, прогонов, стоек, подкосов, обрешетки, контробрешетки применять древесину - сосна, категорией не ниже II, с максимальной влажностью не более 20%.

Монтаж рекомендуется начинать с левого края, при этом следующий лист устанавливается под последнюю волну предыдущего листа покрытия.

Крепление осуществить шурупами 4,8х28 мм уплотнительной шайбой, которое установить ниже поперечной волны. В местах нахлестки листов по длине, составляющей не менее 250 мм, крепление производить в каждую вторую волну. Край листа установить по карнизу выступом на 40 мм. На участке карниза на ширину 700 мм выполнить сплошной настил из досок толщиной 50 мм. По верху утеплителя выполнить укладку ходовых досок для осмотра и ремонта чердачного пространства и кровли. На карнизных свесах первую доску выполнить толще остальных на 15 мм. Шаг стоек принять - 2,7 м, шаг стропил - 0,9 м. Контробрешетку установить по верху стропил.

Конек крыши закрыть коньковыми элементами после установки всех рядовых листов профлиста и закрепить шурупами на каждой второй волне. Предусмотреть сквозной проход высотой 1,2х1,6(h) согласно пункту 5.2.5 СП РК "Крыши и кровли".

Профилированный лист произведена из тонколистовой оцинкованной стали высотой профиля 57 мм, а толщина листа, а используемого в качестве исходного материала, не менее 0.7 м, толщина защитного покрытия от 22 мкм до 30 мкм.

Выход на чердак осуществляется через люки в лестничных клетках. Доступ на кровлю через слуховые окна.

Для крепления конструкций должны применяться гвозди строительные по ГОСТ 4028-63* Ø 4 L=100 мм.

Для крепления возводимой кирпичной кладки парапета к существующей кладке, в существующей кирпичной стене пробурить отверстия под анкера А3 (Ø 12А-III, L=700 мм) на глубину 300 мм с шагом 500 мм в шахматном порядке, установить анкера, отверстия замонолитить. Расход металла приведен в спецификации металлических элементов кровли.

Выполнить устройство парапета кирпичом марки КР-л-по, КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементно-песчаном растворе М100.

Парапет армировать сеткой из арматуры Ø 4Вр-I 50х50 через 300 мм кладки по высоте.

Для крепления деревянного мауэрлата к стене, необходимо в антисейсмический пояс установить анкерный болт А1 (Ø 12А-III, L=900 мм) с шагом 3 м. Расход металла приведен в спецификации металлических элементов кровли.

Утеплитель в прикарнизной части изолировать от увлажнения слоем рубероида марки РКП-350Б по ГОСТ 10923-93. "Рубероид. Технические условия" на ширину 1 м.

Лежень к основанию (бетонная подготовка) крепить с помощью анкерных болтов А2 (Ø 10А-III, L=500) в швы плит чердачного перекрытия с шагом 3 м. Расход металла приведен в спецификации металлических элементов кровли.

В процессе эксплуатации регулярно производить очистку кровли, а также при обнаружении протечек или других дефектов кровли во время эксплуатации произвести вскрытие кровли и соответствующий ремонт.

Сборка ограждения выполняется на сварке. Сварку вести дуговой ручной сваркой электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине элементов.

Выполнить устройство слухового окна размерами 1200х1000 мм. В слуховом окне установить стационарную металлическую лестницу.

На крыше предусмотрен настил шириной 400 мм из досок вдоль коньков и в местах прохода к слуховым окнам. Расход приведен в спецификации к схеме расположения элементов кровли.

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. окрасочные работы;
2. при работе ДВС автотранспорта;
3. сварочные работы, газорезка.

Источник 0001/001– Битумный котел. Вид топлива - Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.). Расход топлива 0.05 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)

Плавление битума 0001/002 Плавление битума. Объем производства битума 4.08 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 6001/001 – Сварочные работы, расход электродов марки АНО-6 – 101,29 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,1 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 Газорезка. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Источник 6003/001 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.000039432 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. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0,000317 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

Метилбензол (349)
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Источник 6003/003 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-Спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.0007 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Уайт-спирит (1294*).

Источник 6003/004 Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.00398352 тонны. Максимальный

часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

Метилбензол (349)
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Источник 6003/005 – Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.0081696 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0.01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества:

Метилбензол (349)
Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Источник 6004 - Машины шлифовальные. Фонд времени работы одной единицы оборудования 3.1 час. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество:

Взвешенные частицы (116)
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Источник 6005 – Фреза столярная. Фонд времени работы единицы оборудования, час, 2.6. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: Пыль древесная (1039*).

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 (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,020666	0,001946
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,0003537	0,00018169
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,011684	0,0003316
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,0001387	0,0000165
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,000105	0,0000125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,00247	0,000294
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,01959	0,000987
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,002833	0,00019844
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,002187	0,003838
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,000423	0,0007427
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,000917	0,00161
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,00278	0,0007
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,034	0,00408
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,0052	0,000058
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,0034	0,00003794
2936	Пыль древесная (1039*)			0,1		0,076	0,000711
	В С Е Г О :					***0,1827474***	***0,01574537***

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 /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Битумный котел Плавление битума	1 1	33.3 33.3	Труба	0001	2	0,1	1,5	0,011781	100	512	280		
001		Сварочные работы	1	960	Неорганизованный источник	6001	2					516	280	2	2
001		Газорезка	1	5,9	Неорганизованный источник	6002	2					516	278	2	2
001		Покрасочные работы Грунтовка ГФ-021 Покрасочные работы МА Покрасочные работы Уайт-Спирит Покрасочные работы расворитель Р-4 Покрасочные работы ХВ-125	1 1 1 1 1	4 31.65 70 398 960	Неорганизованный источник	6003	2					506	276	2	2
001		Машины шлифовальные	1	3,1	Неорганизованный источник	6004	2					516	284	2	2
001		Фреза столярная	1	2,6	Неорганизованный источник	6005	2					506	280	5	2
001		Автотранспорт	1	960	Неорганизованный источник	6006	2					514	282	2	2

Продолжение таблицы 5.2

Номер источника выбросов на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000854	99,043	0,0001016	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001387	16,086	0,0000165	2020
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000105	12,177	0,0000125	2020
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00247	286,458	0,000294	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00584	677,293	0,000695	2020
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,034	3943,147	0,00408	2020
6001					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,000416		0,001516	2020
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0000481		0,0001752	2020
6002					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02025		0,00043	2020
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0003056		0,00000649	2020
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,01083		0,00023	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,000292	2020
6003					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,002833		0,00019844	2020
					0621	Метилбензол (349)	0,002187		0,003838	2020
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,000423		0,0007427	2020
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000917		0,00161	2020
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,00278		0,0007	2020

6004					2902	Взвешенные частицы (116)	0,0052		0,000058	
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,0034		0,00003794	
6005					2936	Пыль древесная (1039*)	0,076		0,000711	
6006					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,002635		0,00948	2020
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,000428		0,00154	2020
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,000403		0,001348	2020
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000416		0,001537	2020
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01522		0,0521	2020
					2732	Керосин (654*)	0,00268		0,00894	2020

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 сумма-ции	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада ЖЗ	% вклада СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,63779/0,25512		515/225		6002	98,1		Строительная площадка
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,82998/0,166		515/225		6002	76,6		Строительная площадка
						6006	16,9		Строительная площадка
						0001	6,5		Строительная площадка
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия									
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,90109		515/225		6002	70,6		Строительная площадка
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6006	16,6		Строительная площадка
						0001	12,9		Строительная площадка

Максимальные значения наблюдаются по следующим веществам:

Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) - 0,63779 ПДК.

Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)- 0,82998 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 2020 год (4 месяцев)		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	5	6	9
Организованные источники								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	0001			0,000854	0,0001016	0,000854	0,0001016	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Строительная площадка	0001			0,0001387	0,0000165	0,0001387	0,0000165	2020
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Строительная площадка	0001			0,000105	0,0000125	0,000105	0,0000125	2020
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Строительная площадка	0001			0,00247	0,000294	0,00247	0,000294	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	0001			0,00584	0,000695	0,00584	0,000695	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Строительная площадка	0001			0,034	0,00408	0,034	0,00408	2020
Итого по организованным источникам:				**0,0434077**	**0,0051996**	**0,0434077**	**0,0051996**	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Строительная площадка	6001			0,000416	0,001516	0,000416	0,001516	2020
	6002			0,02025	0,00043	0,02025	0,00043	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Строительная площадка	6001			0,0000481	0,0001752	0,0000481	0,0001752	2020
	6002			0,0003056	0,00000649	0,0003056	0,00000649	2020
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Строительная площадка	6002			0,01083	0,00023	0,01083	0,00023	2020
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Строительная площадка	6002			0,01375	0,000292	0,01375	0,000292	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительная площадка	6003			0,002833	0,00019844	0,002833	0,00019844	2020
(0621) Метилбензол (349)								
Строительная площадка	6003			0,002187	0,003838	0,002187	0,003838	2020
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительная площадка	6003			0,000423	0,0007427	0,000423	0,0007427	2020
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительная площадка	6003			0,000917	0,00161	0,000917	0,00161	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Строительная площадка	6003			0,00278	0,0007	0,00278	0,0007	2020
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительная площадка	6004			0,0052	0,000058	0,0052	0,000058	
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Строительная площадка	6004			0,0034	0,00003794	0,0034	0,00003794	
(2936) Пыль древесная (1039*)								
Строительная площадка	6005			0,076	0,000711	0,076	0,000711	
Итого по неорганизованным источникам:				**0,1393397**	**0,01054577**	**0,1393397**	**0,01054577**	
Всего по предприятию:				**0,1827474**	**0,01574537**	**0,1827474**	**0,01574537**	

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:

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

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 перио-ды 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
6001	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	в конце каждого квартала		0,02667		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
6002	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	в конце каждого квартала		0,02667		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
6003	Строительная площадка	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	в конце каждого квартала		0,00543		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	в конце каждого квартала		0,000961		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003

		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	в конце каждого квартала		0,000222		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
6004	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	в конце каждого квартала		0,36		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
6005	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	в конце каждого квартала		0,05334		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
6006	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	в конце каждого квартала		0,004199		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	в конце каждого квартала		0,000683		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	в конце каждого квартала		0,00078		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	в конце каждого квартала		0,000606		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	в конце каждого квартала		0,06262		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	в конце каждого квартала		0,00643		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Керосин (654*)	в конце каждого квартала		0,003093		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
6007	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	в конце каждого квартала		0,02667		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
6008	Строительная площадка	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	в конце каждого квартала		0,000625		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Уайт-спирит (1294*)	в конце каждого квартала		0,000625		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Взвешенные частицы (116)	в конце каждого квартала		0,000458		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
6009	Строительная площадка	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	в конце каждого квартала		0,00125		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
		Взвешенные частицы (116)	в конце каждого квартала		0,000458		Ответственный по ОТ ТБ и ООС	0003
ПРИМЕЧАНИЕ:								
0003 - Расчетным методом.								

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 пожарной безопасности	Постоянно	Главный инженер 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 водоохранных зонах и полосах, забора воды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации из поверхностных и подземных вод не осуществляется. Расстояние до водного источника о.Зайсан 608 м.

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 хозбытовых 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:

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

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;

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

Дополнительно для технических нужд потребуется 41,0503705 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 воды	Другие
		Техническая									
		Всего	Питьевого качестка	Техническая							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
площадка строительства	131,0503705	41,0503705	1,968	39,0823705		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.

ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

Общие указания:

Раздел водоснабжение и канализация проекта выполнен на основании:

-задания на проектирование.

Данный раздел выполнен в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012, СП РК 3.02-111-2012.

Существующий хозяйственно-питьевой водопровод выполнен полипропиленовых труб Ø20-32 мм по ГОСТ 32415-2013. Осуществлены подводки к санитарно-техническим приборам. В новом корпусе магистральные трубопроводы проложены в подвальном помещении, в старом корпусе трубопроводы проложены по полу. Опорожнение системы осуществляется в существующий приямок расположенный в подвале, далее с откачкой на рельеф. На вводе в здание установлен узел учета воды с водомером.

Система горячего водоснабжения здания осуществляется от двух водонагревателей Ariston ABS BLU R 100V White 1,5 кВт. Система горячего водоснабжения комплекса запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром 20 мм, с установкой запорной арматуры. Подводки осуществляются к санитарным приборам в санузлах.

Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов осуществляется самотеком по выпускам в существующую канализационную сеть, далее резервуар накопитель 30 м3. В помещении моечной под ванной и мойкой установлен жироуловитель.

Сеть системы К1 смонтирована 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 предусмотрены ревизии и прочистки согласно СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.17. Стояки канализации выведены выше кровли на 0.5 м. В производственных, складских, бытовых помещениях канализационные стояки обшиты коробом из гипсокартона с устройством открывающихся лючков размером 300х400 у ревизий.

Согласно технического обследования здания школы и задания на проектирование требуется полная замена:

-магистральных трубопроводов Ø32 мм, после водомерного узла, расположенных в подвале нового корпуса;

-внутреннего водопровода и канализации в кабинете химии;

-полная замена внутреннего водопровода, канализации, санитарных приборов и жироуловителя в помещении моечной.

Система полностью вышла из строя, жироуловитель расположен в неположенном месте, запорная арматура находится в неисправном состоянии, установлено большое количество хомутов, имеются следы замены отдельными местами трубопроводов, множественная карозия элементов элементов системы. Физический износ системы водоснабжения в помещении моечной и в кабинете химии составляет более 60%.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Капитальный ремонт выполнен без изменений трассировки и диаметров труб.

Согласно задания на проектирование проектом предусмотрена замена:

-магистральных трубопроводов Ø32 мм, после водомерного узла, расположенных в подвале нового корпуса;

-внутреннего водопровода и канализации в кабинете химии;

-полная замена внутреннего водопровода, канализации, санитарных приборов и жироуловителя в помещении моечной.

Подводка к санитарным приборам запроектирована от существующей сети. Проектируемый хозяйственно-питьевой водопровод выполнен из полипропиленовых труб Ø32-20 мм по ГОСТ 32415-2013.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения помещения моечной запроектирована от существующего водонагревателя Ariston ABS BLU R 100V White 1,5 кВт. Система горячего водоснабжения запроектирована из труб полипропиленовых по ГОСТ 32415-2013 диаметром Ø20 мм, с установкой запорной арматуры.

Бытовая канализация

Проектом предусмотрена замена существующих стояков К1-1 и К1-2 в помещении моечной и в кабинете химии. Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов помещения моечной осуществляется самотеком в жироуловитель Термит 1.0-60 и далее в проектируемый выпуск. Последовательное подключение ванны и моек к канализации и отсутствие подвального помещения позволяет установить жироуловитель в проектируемый приямок 800х800х800. Установка жироуловителя запроектирована с соблюдением необходимого уклона канализационных труб.

Отвод хоз-бытовых стоков с кабинета химии запроектирована к существующему выпуску, расположенному в подвальном помещении.

Сеть системы К1 запроектирована 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 предусмотреть ревизии и прочистки согласно СН РК 4.01-01-2011 п.9.2.17. Проектируемы стояки канализации вывести выше кровли на 0.5 м. Отвод хоз-бытовых стоков осуществляется в существующую канализационную сеть, далее резервуар накопитель 30 м3/.

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 А) – 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)

$$M_{обр.}=0.3\times0.25\times30/365*120=0,7398 \text{ т/год}$$

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 220 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*0,1013 = 0,0016 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 –0.000039432 т

МА - 0,000317 т

Уайт-Спирит – 0,0007 т

Р-4 –0.00398352 т

Эмаль ХВ-124–0,0081696 т

ИТОГО: 14 тары, 1 кг

N=0,00002*14+0,0132*0,05=0,0003+0,0007 = 0,001 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	220,7424		220,7424
в т. ч. отходов производства	220,0026		220,0026
отходов потребления	0,7398		0,7398
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,001		0,001
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,7398		0,7398
Строительный мусор	220		220
Огарки сварочных электродов	0,0016		0,0016

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

Капитальный ремонт зданий Дома культуры в с. Тугыл не предусматривает выемки грунта. Воздействия на почву не ожидается.

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.

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.

12. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

В настоящее время животный мир в районе строительной площадки представлен следующими видами:

Класс Млекопитающие - MAMMALIA

В числе постоянно живущих млекопитающих доминируют:

Отряд Грызуны - GLIRES

Мышь домовая – Musmusculus L

Крыса рыжая (серая, амбарная, пасюк) Rattusnorvegicus F.

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

13. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО – ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Влияние проекта на социальную среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительным и продолжительным. 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.

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

Общие сведения

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.

Предварительный расчет ущерба за загрязнение атмосферного воздуха на период строительства

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	Платеж в тенге
1	2	3	4	5	6
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,001946	15	2651	77,38269
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,00018169			0
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0003316	10	2651	8,790716
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000165	10	2651	0,437415
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000125	12	2651	0,39765
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000294	10	2651	7,79394
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000987	0,16	2651	0,41864592
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,00019844	0,16	2651	0,08417031
0621	Метилбензол (349)	0,003838	0,16	2651	1,62792608
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,0007427	0,16	2651	0,315023632
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,00161	0,16	2651	0,6828976
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0007	0,16	2651	0,296912
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,00408	0,16	2651	1,7305728
2902	Взвешенные частицы (116)	0,000058	5	2651	0,76879
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,00003794	5	2651	0,5028947
2936	Пыль древесная (1039*)	0,000711	5		0
	В С Е Г О :	***0,01574537***			101,230244

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**		
Ограниченное 2	**Средней продолжительности 2**	Слабое 2	1- 8	Воздействие низкой значимости
Местное 3	Продолжительное 3	Умеренное 3	9- 27	Воздействие средней значимости
Региональное 4	Многолетнее 4	Сильное 4	28 - 64	Воздействие высокой значимости

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 строительства принять как ***воздействие низкой значимости***.

ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта	Капитальный ремонт зданий Дома культуры в с. Тугыл
Инвестор (заказчик)	ГУ «"Отдел внутренней политики, культуры и развития языков Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области"»
Реквизиты (почтовый адрес, телефон, телефакс, телетайп, расчетный счет)	Юридический адрес: РК, ВКО, Тарбагатайский район, с. Тугыл
Источники финансирования	Собственные средства
Местоположение объекта(область, район, населенный пункт или расстояние и направление от ближайшего населенного пункта)	в с. Тугыл, Тарбагатайского района, ВКО
Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника	Капитальный ремонт зданий Дома культуры в с. Тугыл
Представленные проектные материалы (полное название документации) (Обоснование инвестиций, ТЭО, проект, рабочий проект, генеральный план поселений, проект детальной планировки и другие)	Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий Дома культуры в с. Тугыл»
Генеральная проектная организация (название, реквизиты, фамилия и инициалы главного инженера проекта)	Разработчик рабочего проекта: ТОО «АкжарЖоба» РК, г.Усть-Каменогорск, проспект Сатпаева 64 офис №501 тел: 203552
Характеристика объекта:	
Расчетная площадь земельного отвода	
Радиус и площадь санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	-
Количество и этажность производственных корпусов	
Намечающееся строительство сопутствующих объектов социально-культурного назначения	Нет
Номенклатура основной выпускаемой продукции и объем производства в натуральном выражении (проектные показатели на полную мощность	Общая площадь — м2 — 2615 Площадь застройки — м2 — 3603,4 Строительный объем — м3 — 15346 Этажность здания — этаж — 2 Продолжительность строительства — месяц — 3
Основные технологические процессы	Конструктивная схема - стеновая, с продольными несущими стенами. Фундаменты - ленточные, из сборных бетонных блоков. Наружные стены - кирпичные, толщиной 510 мм. Внутренние стены - кирпичные, толщиной 380 мм. Перегородки - кирпичные, толщиной 120 мм. Лестничная клетка - лестничные площадки и марши сборные железобетонные. Перемычки - сборные железобетонные. Перекрытия и покрытие помещений - сборные железобетонные многопустотные плиты. Кровля - асбестоцементные листы по деревянной обрешетке. Полы в фойе и коридоре - мозаичные, в санузлах - керамическая плитка по бетонной стяжке. Окна и двери - металлопластиковые. Двери – деревянные, металлические, пластиковые.

	Внутренняя отделка - штукатурка стен и кирпичных перегородок. Потолки окрашены известью. Стены окрашены масляной краской на высоту 1,8 м, выше - известковая окраска. В санузле стены облицованы керамической плиткой на высоту 1,8 м, выше - известковая окраска. Отмостка здания - бетонная, разрушенная. Проектные решения: Перед началом капитального ремонта выполнить демонтажные работы. Согласно заданию на проектирование запроектированы: Окна: Выполнить устройство оконных блоков; Выполнить устройство подоконных досок из ПВХ профилей; Выполнить устройство москитных сеток из ПВХ профилей; Выполнить устройство оконных сливов из оцинкованной стали; Выполнить устройство вертикальных жалюзи (поставляется отдельно заказчиком). Фасад: Выполнить устройство утеплителя (высококачественные негорючие из минеральной ваты на основе горной породы); Выполнить устройство направляющих профилей; Выполнить устройство сайдинга; Выполнить облицовку цоколя плиткой типа «Кабанчик». Антисейсмический пояс: В существующей кирпичной стене для крепления железобетонного монолитного пояса пробурить отверстия под анкера, установить анкера, отверстия замонолитить; При устройстве монолитного железобетонного пояса предусмотреть выпуск анкера для крепления кирпичной кладки парапета. Узы выполнить по серии 2.140-5с выпуск 1. Материалы учтены в спецификации. Соединение плит покрытия с антисейсмическим поясом выполнить путем анкеровки монтажных петель и элементов каркаса пояса прутом из арматуры. Швы между плитами замонолитить цементно-песчаным раствором марки М50. Кровля Выполнить демонтаж существующего покрытия кровли (см. дефектный акт); Устройство мауэрлатов и лежней; Устройство прогонов; Устройство стропил; Устройство подкосов и обрешетки; Устройство профлиста. При устройстве крыши руководствоваться правилами и указаниями СП РК 3.02-137-2013 "Крыши и кровли". При выборе древесины для деревянных конструкций должна удовлетворять требования ГОСТ 24454-80 "ГОСТ 24454-80 Пиломатериалы хвойных пород. Размеры", а также следующие условия: Ширина годичных слоев в древесине должна быть не более 5 мм, а содержание в них поздней

	древесины не менее 20%; В древесине стропил, балок, обрешетки не допускается применение сердцевины древесины. Устройство крыши выполнять в сухую погоду при среднесуточной температуре наружного воздуха не ниже +5°С. Все деревянные конструкций подвергнуть огнезащитной обработке огнебиовлагозащитным составом ТХЭФ-ПТ согласно СНиП 2.01-19-2014 "Пожарная безопасность". При производстве работ длины деревянных элементов уточнять по месту в ходе строительства. Для стропил, прогонов, стоек, подкосов, обрешетки, контробрешетки применять древесину - сосна, категорией не ниже II, с максимальной влажностью не более 20%. Монтаж рекомендуется начинать с левого края, при этом следующий лист устанавливается под последнюю волну предыдущего листа покрытия. Крепление осуществить шурупами 4,8х28 мм уплотнительной шайбой, которое установить ниже поперечной волны. В местах нахлестки листов по длине, составляющей не менее 250 мм, крепление производить в каждую вторую волну. Край листа установить по карнизу выступом на 40 мм. На участке карниза на ширину 700 мм выполнить сплошной настил из досок толщиной 50 мм. По верху утеплителя выполнить укладку ходовых досок для осмотра и ремонта чердачного пространства и кровли. На карнизных свесах первую доску выполнить толще остальных на 15 мм. Шаг стоек принять - 2,7 м, шаг стропил - 0,9 м. Контробрешетку установить по верху стропил. Конек крыши закрыть коньковыми элементами после установки всех рядовых листов профлиста и закрепить шурупами на каждой второй волне. Предусмотреть сквозной проход высотой 1,2х1,6(h) согласно пункту 5.2.5 СП РК "Крыши и кровли". Профилированный лист произведена из тонколистовой оцинкованной стали высотой профиля 57 мм, а толщина листа, а используемого в качестве исходного материала, не менее 0.7 м, толщина защитного покрытия от 22 мкм до 30 мкм. Выход на чердак осуществляется через люки в лестничных клетках. Доступ на кровлю через слуховые окна. Для крепления конструкций должны применяться гвозди строительные по ГОСТ 4028-63* Ø 4 L=100 мм. Для крепления возводимой кирпичной кладки парапета к существующей кладке, в существующей кирпичной стене пробурить отверстия под анкера А3 (Ø 12А-III, L=700 мм) на глубину 300 мм с шагом 500 мм в шахматном порядке, установить анкера, отверстия замонолитить. Расход металла приведен в спецификации металлических элементов кровли. Выполнить устройство парапета кирпичом марки КР-л-по, КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на смешанном цементно-песчаном растворе М100. Парапет армировать сеткой из арматуры Ø 4Вр-I 50х50 через 300 мм кладки по высоте.

	Для крепления деревянного мауэрлата к стене, необходимо в антисейсмический пояс установить анкерный болт А1 (∅ 12А-III, L=900 мм) с шагом 3 м. Расход металла приведен в спецификации металлических элементов кровли. Утеплитель в прикарнизной части изолировать от увлажнения слоем рубероида марки РКП-350Б по ГОСТ 10923-93. "Рубероид. Технические условия" на ширину 1 м. Лежень к основанию (бетонная подготовка) крепить с помощью анкерных болтов А2 (∅ 10А-III, L=500) в швы плит чердачного перекрытия с шагом 3 м. Расход металла приведен в спецификации металлических элементов кровли. В процессе эксплуатации регулярно производить очистку кровли, а также при обнаружении протечек или других дефектов кровли во время эксплуатации произвести вскрытие кровли и соответствующий ремонт. Сборка ограждения выполняется на сварке. Сварку вести дуговой ручной сваркой электродами типа Э-42А по ГОСТ 9467-75*. Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине элементов. Выполнить устройство слухового окна размерами 1200х1000 мм. В слуховом окне установить стационарную металлическую лестницу. На крыше предусмотрен настил шириной 400 мм из досок вдоль коньков и в местах прохода к слуховым окнам. Расход приведен в спецификации к схеме расположения элементов кровли.
Обоснование социально-экономической необходимости намечаемой деятельности	капитальный ремонт в доме культуры
Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность)	2020 г 3 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 0,01574537 т
Перечень основных ингредиентов в составе выбросов	**На период строительства:** Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) 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) Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203) Метилбензол (349) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Уайт-спирит (1294*) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10) Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*) 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- 131,0503705м3.
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	Объем сточных воды – 90 м3.

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	
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 – 220,7424 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 воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения	Уровень воздействия намечаемых работ на элементы биосферы находится в пределах 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

Руководитель ГУ «Отдел внутренней политики, культуры и развития языков Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»
_____ Дәуренбекұлы М.

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, ***K3*** **= Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)**
Расход топлива, т/год, ***BT*** **= 0.05**
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 (Азота диоксид) (4)

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), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0594 \cdot (20 / 20)^{0.25} = 0.0594$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), ***MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0.001 · 0.05 · 42.75 · 0.0594 · (1-0) = 0.000127**
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 · 0.000127 = 0.0001016**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0.8 · MNOG*** **= 0.8 · 0.001067 = 0.000854**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0.13 · MNOT*** **= 0.13 · 0.000127 = 0.0000165**
Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0.13 · MNOG*** **= 0.13 · 0.001067 = 0.0001387**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п. 2.2), ***NSO2*** **= 0.02**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), ***H2S*** **= 0**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), ***_M_ = 0.02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0.0188 · H2S · BT*** **= 0.02 · 0.05 · 0.3 · (1-0.02) + 0.0188 · 0 · 0.05 = 0.000294**
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 (Окись углерода, Угарный газ) (584)

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

Тип топки: Камерная топка
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), ***Q3* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0.65**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), ***CCO* = *Q3* · *R* · *QR* = 0.5 · 0.65 · 42.75 = 13.9**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), ***_M_* = *0.001* · *BT* · *CCO* · (*1-Q4 / 100*) = 0.001 · 0.05 · 13.9 · (1-0 / 100) = 0.000695**
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 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Коэффициент(табл. 2.1), ***F* = 0.01**
Тип топки: Камерная топка
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), ***_M_* = *BT* · *AR* · *F* = 0.05 · 0.025 · 0.01 = 0.0000125**
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 (Азота диоксид) (4)	0.000854	0.0001016
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001387	0.0000165
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000105	0.0000125
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00247	0.000294
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00584	0.000695

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_* = 33.3**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

Об'ем производства битума, т/год, ***MY* = 4.08**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_* = (*1* · *MY*) / *1000* = (1 · 4.08) / 1000 = 0.00408**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *_M_* · 10^6 / (*_T_* · *3600*) = 0.00408 · 10^6 / (33.3 · 3600) = 0.034**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.034	0.00408

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 001, 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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2* = 0.8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO* = 0.13**

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* = 101.29**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.1**

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

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 14.97**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 14.97 · 101.29 / 10⁶ = 0.001516**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 14.97 · 0.1 / 3600 = 0.000416**

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 1.73**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10⁶* = 1.73 · 101.29 / 10⁶ = 0.0001752**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.73 · 0.1 / 3600 = 0.0000481**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0004160	0.0015160
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0000481	0.0001752

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6002,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6002 01, Газорезка

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 резки металлов

Вид резки: Газовая
Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), ***L* = 5**
Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования
Время работы одной единицы оборудования, час/год, ***_T_* = 5.9**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), ***GT* = 74**
в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 1.1**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *GT* · *_T_* / 10^6 = 1.1 · 5.9 / 10^6 = 0.00000649**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *GT / 3600* = 1.1 / 3600 = 0.0003056**

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 72.9**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *GT* · *_T_* / 10^6 = 72.9 · 5.9 / 10^6 = 0.00043**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *GT / 3600* = 72.9 / 3600 = 0.02025**

Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 49.5**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *GT* · *_T_* / 10^6 = 49.5 · 5.9 / 10^6 = 0.000292**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *GT / 3600* = 49.5 / 3600 = 0.01375**

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), ***GT* = 39**

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_* = *GT* · *_T_* / 10^6 = 39 · 5.9 / 10^6 = 0.00023**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_* = *GT / 3600* = 39 / 3600 = 0.01083**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.00043
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.00000649
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01083	0.00023
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.000292

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* = 0.000039432**
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**

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

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}* = 0.000039432 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.00001774**
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	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00125	0.00001774

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* = 0.000317**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль МС-17

Способ окраски: Кистью, валиком

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

<u>Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)</u>

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}* = 0.000317 · 57 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.0001807**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})* = 0.01 · 57 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.001583**

Итого:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.001583	0.0001807

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,Неорганизованный источник
Источник выделения N 6003 03, 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* = 0.0007**
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 (1294*)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.0007 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0007$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.00278$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00278	0.0007

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* = 0.00398352**
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 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00398352 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.001036$
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} = 0.00398352 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.000478**
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 Метилбензол (349)

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} = 0.00398352 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.00247**
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	Метилбензол (349)	0.001722	0.00247
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.000333	0.000478
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000722	0.001036

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* = 0.0081696**
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 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

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} = 0.0081696 · 27 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.000574**
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} = 0.0081696 · 27 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0002647**

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**

<u>Примесь: 0621 Метилбензол (349)</u>

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}*** **= 0.0081696 · 27 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.001368**
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	Метилбензол (349)	0.000465	0.001368
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00009	0.0002647
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.000195	0.000574

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_*** **= 3.1**
Число станков данного типа, шт., ***_KOLIV_*** **= 1**
Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., ***NS1*** **= 1**

<u>Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</u>

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 · 3.1 · 1 / 10^6 = 0.00003794**
Максимальный из разовых выброс, г/с (2), ***_G_ = KN · GV · NS1*** **= 0.2 · 0.017 · 1 = 0.0034**

<u>Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)</u>

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 · 3.1 · 1 / 10^6 = 0.000058**
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 (116)	0.0052	0.000058
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.00003794

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 фрезерные

Марка, модель станка: специальные: Ф-4, Ф-5, Ф-6
Удельное выделение пыли при работе оборудования, г/с(П1.1), ***Q* = 0.38**
Местный отсос пыли не проводится
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, час, ***_T_* = 2.6**
Количество станков данного типа, ***_KOLIV_* = 1**
Количество одновременно работающих станков данного типа, ***N1* = 1**

<u>Примесь: 2936 Пыль древесная (1039*)</u>

Согласно п.5.1.3 коэффициент, учитывающий
гравитационное оседание твердых частиц, ***KN* = 0.2**
Удельное выделение пыли от станка, с учетом поправочного коэффициента, г/с, ***Q* = *Q* · *KN* = 0.38 · 0.2 = 0.076**
Максимальный из разовых выброс, г/с (3), ***_G_* = *Q* · *N1* = 0.076 · 1 = 0.076**
Валовое выделение ЗВ, т/год (1), ***_M_* = *Q* · *_T_* · *3600* · *_KOLIV_* / 10^6 = 0.076 · 2.6 · 3600 · 1 / 10^6 = 0.000711**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2936	Пыль древесная (1039*)	0.076	0.000711

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**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</u>

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), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (4.82 + 0.4985) \cdot 14 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00894$
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 · (M1 + M2) · NK · DN · 10^{-6}*** **= 1 · (0.749 + 0.1656) · 14 · 120 · 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). Расход топлива 0.05 т. Объем производства битума 4.08 т.
2. Сварочные работы, расход электродов марки АНО-6 – 101,29 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,1 кг/час.
3.Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.000039432 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
4.Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Маслянная краска. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0,000317 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
5. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-Спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.0007 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
6.Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Растворитель Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.00398352 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
7.Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124. Технологический процесс: окраска и сушка. Расход ЛКМ 0.0081696 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0.01 кг.
8. Машины шлифовальные. Фонд времени работы одной единицы оборудования 3.1 час.
9. Фреза столярная. Фонд времени работы единицы оборудования, час, 2.6.
10.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.

Руководитель ГУ «Отдел внутренней политики, культуры и развития языков Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области»
_____Дәуренбекұлы М.

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 = 7.0 м/с (для лета 7.0, для зимы 12.0)
     Средняя скорость ветра =  2.2 м/с
     Температура летняя =  28.2 град.С
     Температура зимняя = -22.1  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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002401 6001 П1    2.0                        0.0      516      280        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0004160
002401 6002 П1    2.0                        0.0      516      278        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0202500


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                 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 |002401 6001|    0.000416| П1 |   0.111436 |   0.50  |     5.7  |
|   2 |002401 6002|    0.020250| П1 |   5.424447 |   0.50  |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.020666 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      5.535882 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                       железо/ (274)
                 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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 |
    ~~~~~~~~~~~~
```

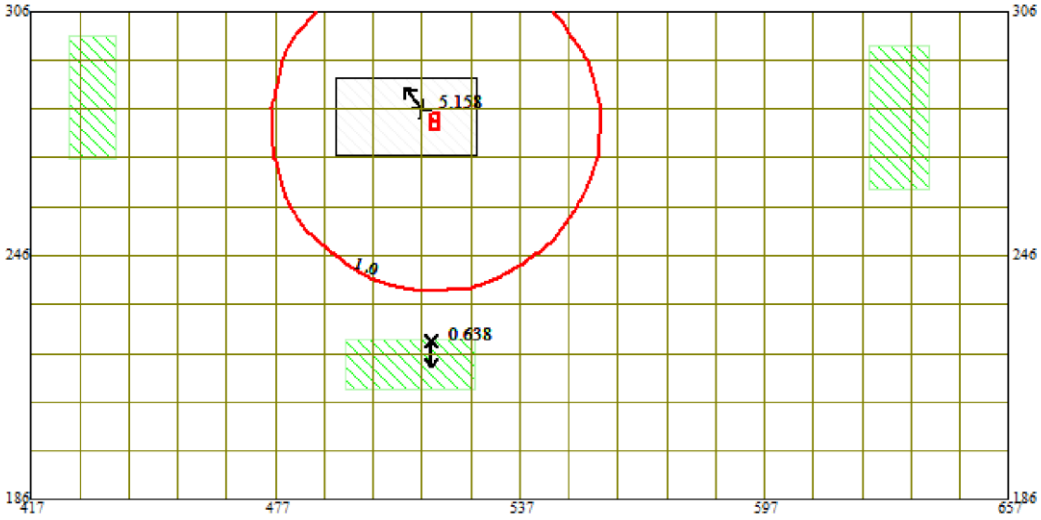
```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.299: 0.258: 0.225: 0.196: 0.173:
Cc : 0.120: 0.103: 0.090: 0.078: 0.069:
Фоп:  275 :  274 :  274 :  274 :  273 :
Uоп: 6.48 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.293: 0.253: 0.221: 0.192: 0.169:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  2.527 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  9)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.272: 0.316: 0.375: 0.461: 0.605: 0.867: 1.304: 1.962: 2.527: 2.304: 1.610: 1.059: 0.719: 0.523: 0.414: 0.343:
Cc : 0.109: 0.126: 0.150: 0.184: 0.242: 0.347: 0.522: 0.785: 1.011: 0.922: 0.644: 0.423: 0.287: 0.209: 0.165: 0.137:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   72 :   69 :   63 :   53 :   37 :    9 :  336 :  314 :  301 :  294 :  289 :  286 :  284 :
Uоп: 7.00 : 6.09 : 4.78 : 3.44 : 1.72 : 1.11 : 0.91 : 0.78 : 0.71 : 0.74 : 0.84 : 1.00 : 1.30 : 2.67 : 4.15 : 5.45 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.266: 0.310: 0.368: 0.452: 0.593: 0.850: 1.280: 1.926: 2.481: 2.262: 1.580: 1.039: 0.705: 0.513: 0.406: 0.336:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.025: 0.036: 0.046: 0.042: 0.030: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.292: 0.254: 0.221: 0.194: 0.171:
Cc : 0.117: 0.102: 0.089: 0.078: 0.068:
Фоп:  282 :  281 :  280 :  279 :  278 :
Uоп: 6.70 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.287: 0.249: 0.217: 0.190: 0.167:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   246 : Y-строка  6  Cmax=  1.392 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.263: 0.302: 0.352: 0.423: 0.526: 0.691: 0.932: 1.210: 1.392: 1.325: 1.072: 0.803: 0.597: 0.468: 0.385: 0.324:
Cc : 0.105: 0.121: 0.141: 0.169: 0.210: 0.276: 0.373: 0.484: 0.557: 0.530: 0.429: 0.321: 0.239: 0.187: 0.154: 0.130:
Фоп:   72 :   70 :   67 :   63 :   58 :   51 :   40 :   25 :    5 :  344 :  327 :  314 :  305 :  299 :  295 :  292 :
Uоп: 7.00 : 6.47 : 5.27 : 4.01 : 2.66 : 1.33 : 1.06 : 0.94 : 0.89 : 0.91 : 0.99 : 1.17 : 1.80 : 3.35 : 4.60 : 5.86 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.258: 0.296: 0.346: 0.415: 0.515: 0.677: 0.914: 1.188: 1.366: 1.301: 1.052: 0.788: 0.586: 0.459: 0.377: 0.318:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.026: 0.024: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.281: 0.246: 0.215: 0.189: 0.167:
Cc : 0.113: 0.098: 0.086: 0.076: 0.067:
Фоп:  289 :  287 :  285 :  284 :  283 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.276: 0.241: 0.211: 0.185: 0.163:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  0.858 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.250: 0.284: 0.325: 0.380: 0.450: 0.543: 0.665: 0.788: 0.858: 0.833: 0.730: 0.602: 0.493: 0.412: 0.350: 0.303:
Cc : 0.100: 0.114: 0.130: 0.152: 0.180: 0.217: 0.266: 0.315: 0.343: 0.333: 0.292: 0.241: 0.197: 0.165: 0.140: 0.121:
Фоп:   66 :   63 :   60 :   55 :   49 :   42 :   32 :   19 :    4 :  348 :  335 :  323 :  314 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 5.82 : 4.70 : 3.64 : 2.42 : 1.42 : 1.19 : 1.12 : 1.14 : 1.26 : 1.79 : 3.04 : 4.17 : 5.27 : 6.41 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.245: 0.279: 0.319: 0.372: 0.441: 0.533: 0.652: 0.774: 0.842: 0.817: 0.716: 0.590: 0.484: 0.404: 0.343: 0.297:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.266: 0.234: 0.206: 0.182: 0.161:
Cc : 0.106: 0.094: 0.082: 0.073: 0.065:
Фоп:  295 :  293 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.261: 0.229: 0.202: 0.178: 0.158:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.584 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.234: 0.264: 0.298: 0.338: 0.386: 0.442: 0.502: 0.555: 0.584: 0.574: 0.530: 0.471: 0.413: 0.360: 0.317: 0.280:
Cc : 0.093: 0.106: 0.119: 0.135: 0.154: 0.177: 0.201: 0.222: 0.233: 0.229: 0.212: 0.189: 0.165: 0.144: 0.127: 0.112:
Фоп:   60 :   57 :   53 :   48 :   42 :   35 :   26 :   15 :    3 :  351 :  339 :  330 :  321 :  315 :  309 :  305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.57 : 5.55 : 4.60 : 3.72 : 2.95 : 2.32 : 1.98 : 2.10 : 2.58 : 3.29 : 4.16 : 5.09 : 6.05 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.229: 0.259: 0.292: 0.331: 0.379: 0.434: 0.492: 0.545: 0.573: 0.563: 0.520: 0.462: 0.405: 0.353: 0.311: 0.275:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.249: 0.221: 0.195: 0.173: 0.155:
Cc : 0.100: 0.088: 0.078: 0.069: 0.062:
Фоп:  301 :  298 :  296 :  293 :  292 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.244: 0.216: 0.191: 0.170: 0.152:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.443 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.217: 0.244: 0.272: 0.302: 0.335: 0.370: 0.403: 0.430: 0.443: 0.439: 0.419: 0.388: 0.351: 0.318: 0.286: 0.257:
Cc : 0.087: 0.097: 0.109: 0.121: 0.134: 0.148: 0.161: 0.172: 0.177: 0.175: 0.167: 0.155: 0.141: 0.127: 0.114: 0.103:
Фоп:   56 :   52 :   48 :   43 :   37 :   30 :   22 :   12 :    3 :  352 :  343 :  334 :  327 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.47 : 5.62 : 4.88 : 4.28 : 3.87 : 3.67 : 3.74 : 4.07 : 4.58 : 5.26 : 6.04 : 6.86 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.213: 0.239: 0.266: 0.296: 0.328: 0.363: 0.396: 0.422: 0.434: 0.430: 0.411: 0.380: 0.344: 0.312: 0.280: 0.252:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.230: 0.206: 0.184: 0.165: 0.147:
Cc : 0.092: 0.082: 0.074: 0.066: 0.059:
Фоп:  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.226: 0.202: 0.180: 0.161: 0.145:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.361 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.222: 0.246: 0.270: 0.292: 0.317: 0.337: 0.353: 0.361: 0.357: 0.346: 0.327: 0.305: 0.281: 0.258: 0.234:
Cc : 0.080: 0.089: 0.098: 0.108: 0.117: 0.127: 0.135: 0.141: 0.144: 0.143: 0.138: 0.131: 0.122: 0.112: 0.103: 0.094:
Фоп:   51 :   47 :   43 :   38 :   33 :   26 :   19 :   11 :    2 :  354 :  345 :  338 :  331 :  325 :  319 :  315 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.68 : 6.06 : 5.56 : 5.25 : 5.10 : 5.14 : 5.37 : 5.78 : 6.34 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.218: 0.241: 0.264: 0.287: 0.311: 0.331: 0.346: 0.354: 0.350: 0.339: 0.321: 0.299: 0.275: 0.253: 0.229:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.211: 0.191: 0.172: 0.155: 0.139:
Cc : 0.085: 0.076: 0.069: 0.062: 0.056:
Фоп:  311 :  307 :  304 :  302 :  300 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.207: 0.187: 0.168: 0.152: 0.137:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.304 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.184: 0.202: 0.221: 0.240: 0.259: 0.276: 0.289: 0.299: 0.304: 0.302: 0.295: 0.283: 0.268: 0.250: 0.231: 0.212:
Cc : 0.074: 0.081: 0.089: 0.096: 0.104: 0.110: 0.116: 0.120: 0.122: 0.121: 0.118: 0.113: 0.107: 0.100: 0.092: 0.085:
Фоп:   47 :   43 :   39 :   34 :   29 :   23 :   16 :    9 :    2 :  354 :  347 :  340 :  334 :  328 :  323 :  319 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.77 : 6.47 : 6.35 : 6.41 : 6.64 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.181: 0.198: 0.217: 0.235: 0.254: 0.271: 0.284: 0.294: 0.298: 0.296: 0.290: 0.278: 0.263: 0.245: 0.227: 0.207:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.193: 0.176: 0.160: 0.144: 0.131:
Cc : 0.077: 0.070: 0.064: 0.058: 0.053:
Фоп:  315 :  311 :  308 :  306 :  303 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.189: 0.172: 0.156: 0.141: 0.129:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   282.0 м
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   5.15767 доли ПДК  |
                                     |       2.06307 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   143 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 |002401 6002| П1|     0.0203|   5.097858 |  98.8  |  98.8 | 251.7460785  |
|                        В сумме =   5.097858    98.8                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.059813     1.2                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
                    железо/ (274)
               ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 5.1576705 ПДК достигается в точке x= 513 y= 282
При опасном направлении 143° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0024 Капитальный ремонт здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

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

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

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
002401 6001 П1    2.0                        0.0      516      280        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0000481
002401 6002 П1    2.0                        0.0      516      278        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0003056


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                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 |002401 6001|    0.000048| П1 |   0.515389 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |002401 6002|    0.000306| П1 |   3.274491 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000354 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      3.789880 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(Umр) 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(Umр) м/с

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

___________
 y=   306 : Y-строка  1  Cmax=  1.166 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=174)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.182: 0.210: 0.246: 0.299: 0.378: 0.515: 0.721: 0.981: 1.166: 1.096: 0.849: 0.609: 0.438: 0.334: 0.270: 0.227:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  106 :  108 :  110 :  114 :  119 :  125 :  136 :  152 :  174 :  198 :  217 :  230 :  238 :  244 :  248 :  251 :
Uоп: 7.00 : 6.29 : 5.09 : 3.75 : 2.25 : 1.22 : 0.99 : 0.88 : 0.82 : 0.84 : 0.93 : 1.09 : 1.48 : 3.08 : 4.40 : 5.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.158: 0.182: 0.213: 0.258: 0.327: 0.443: 0.619: 0.839: 0.993: 0.936: 0.727: 0.524: 0.378: 0.289: 0.234: 0.196:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.051: 0.072: 0.102: 0.142: 0.172: 0.161: 0.121: 0.086: 0.060: 0.045: 0.036: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.188: 0.218: 0.260: 0.323: 0.431: 0.633: 0.991: 1.592: 2.195: 1.944: 1.259: 0.786: 0.518: 0.368: 0.288: 0.237:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.022: 0.019: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  104 :  107 :  112 :  120 :  136 :  169 :  210 :  233 :  245 :  251 :  255 :  257 :  259 :
Uоп: 7.00 : 5.99 : 4.65 : 3.27 : 1.54 : 1.07 : 0.87 : 0.73 : 0.65 : 0.68 : 0.79 : 0.95 : 1.22 : 2.42 : 3.98 : 5.37 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.163: 0.188: 0.225: 0.279: 0.372: 0.546: 0.853: 1.364: 1.867: 1.660: 1.083: 0.677: 0.447: 0.318: 0.249: 0.205:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.030: 0.035: 0.044: 0.059: 0.087: 0.138: 0.228: 0.328: 0.284: 0.176: 0.109: 0.071: 0.050: 0.038: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.175: 0.152: 0.134: 0.117:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  264 :
Uоп: 6.63 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.175: 0.151: 0.132: 0.115: 0.101:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   282 : Y-строка  3  Cmax=  3.364 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=141)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.190: 0.221: 0.267: 0.335: 0.462: 0.706: 1.196: 2.237: 3.364: 3.015: 1.621: 0.906: 0.565: 0.388: 0.297: 0.242:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.022: 0.034: 0.030: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   95 :   98 :  104 :  141 :  247 :  260 :  264 :  265 :  266 :  267 :  267 :
Uоп: 7.00 : 5.84 : 4.47 : 3.02 : 1.38 : 1.00 : 0.81 : 0.64 : 0.50 : 0.56 : 0.72 : 0.90 : 1.14 : 2.10 : 3.79 : 5.20 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.165: 0.191: 0.231: 0.290: 0.400: 0.611: 1.036: 1.946: 3.058: 2.655: 1.405: 0.784: 0.489: 0.336: 0.257: 0.210:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.035: 0.045: 0.062: 0.096: 0.160: 0.291: 0.306: 0.360: 0.216: 0.123: 0.076: 0.052: 0.040: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.205: 0.177: 0.154: 0.135: 0.118:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  268 :  268 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 6.47 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.177: 0.154: 0.134: 0.117: 0.102:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   270 : Y-строка  4  Cmax=  3.219 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра= 20)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.190: 0.221: 0.265: 0.332: 0.454: 0.688: 1.141: 2.046: 3.219: 2.693: 1.519: 0.875: 0.553: 0.383: 0.295: 0.241:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.032: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   85 :   85 :   84 :   83 :   81 :   78 :   73 :   61 :   20 :  312 :  291 :  284 :  280 :  278 :  277 :  276 :
Uоп: 7.00 : 5.87 : 4.51 : 3.06 : 1.41 : 1.02 : 0.82 : 0.66 : 0.55 : 0.60 : 0.74 : 0.91 : 1.15 : 2.18 : 3.84 : 5.25 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.192: 0.230: 0.289: 0.394: 0.597: 0.993: 1.790: 2.821: 2.369: 1.327: 0.761: 0.480: 0.332: 0.255: 0.209:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.029: 0.035: 0.044: 0.060: 0.091: 0.148: 0.256: 0.399: 0.324: 0.192: 0.115: 0.073: 0.051: 0.039: 0.032:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.176: 0.154: 0.134: 0.118:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  275 :  275 :  274 :  274 :  273 :
Uоп: 6.48 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.177: 0.152: 0.133: 0.116: 0.102:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  1.709 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  8)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.186: 0.215: 0.256: 0.315: 0.413: 0.590: 0.886: 1.329: 1.709: 1.559: 1.092: 0.720: 0.490: 0.356: 0.282: 0.234:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.017: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   78 :   77 :   75 :   72 :   68 :   63 :   53 :   37 :    8 :  336 :  314 :  302 :  294 :  290 :  286 :  284 :
Uоп: 7.00 : 6.09 : 4.77 : 3.43 : 1.72 : 1.10 : 0.91 : 0.78 : 0.72 : 0.74 : 0.84 : 0.99 : 1.30 : 2.64 : 4.12 : 5.46 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.160: 0.187: 0.222: 0.273: 0.358: 0.513: 0.772: 1.163: 1.497: 1.366: 0.954: 0.626: 0.425: 0.309: 0.245: 0.203:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.029: 0.034: 0.042: 0.055: 0.077: 0.114: 0.166: 0.212: 0.194: 0.139: 0.094: 0.064: 0.047: 0.037: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.200: 0.174: 0.151: 0.133: 0.117:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  282 :  281 :  280 :  279 :  278 :
Uоп: 6.71 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.173: 0.150: 0.131: 0.115: 0.101:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.023: 0.020: 0.018: 0.016:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   246 : Y-строка  6  Cmax=  0.943 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.179: 0.206: 0.240: 0.288: 0.358: 0.470: 0.633: 0.821: 0.943: 0.898: 0.728: 0.546: 0.407: 0.319: 0.262: 0.222:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   72 :   70 :   67 :   63 :   58 :   50 :   40 :   25 :    5 :  344 :  327 :  314 :  306 :  300 :  295 :  292 :
Uоп: 7.00 : 6.47 : 5.27 : 3.99 : 2.64 : 1.33 : 1.06 : 0.94 : 0.89 : 0.91 : 0.99 : 1.17 : 1.80 : 3.32 : 4.59 : 5.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.155: 0.178: 0.209: 0.250: 0.311: 0.409: 0.552: 0.717: 0.825: 0.785: 0.635: 0.476: 0.353: 0.276: 0.228: 0.192:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.027: 0.032: 0.038: 0.047: 0.062: 0.081: 0.104: 0.119: 0.113: 0.093: 0.070: 0.054: 0.042: 0.035: 0.030:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.192: 0.168: 0.147: 0.129: 0.114:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  289 :  287 :  285 :  284 :  283 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.166: 0.145: 0.127: 0.112: 0.099:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.022: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  0.583 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.171: 0.194: 0.222: 0.259: 0.307: 0.370: 0.452: 0.536: 0.583: 0.566: 0.496: 0.409: 0.336: 0.281: 0.239: 0.207:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   66 :   63 :   59 :   55 :   49 :   41 :   31 :   19 :    4 :  349 :  335 :  323 :  315 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 5.84 : 4.70 : 3.64 : 2.43 : 1.41 : 1.20 : 1.13 : 1.14 : 1.27 : 1.80 : 3.03 : 4.17 : 5.32 : 6.41 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.148: 0.168: 0.192: 0.225: 0.266: 0.321: 0.394: 0.467: 0.508: 0.493: 0.432: 0.356: 0.291: 0.244: 0.207: 0.179:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.040: 0.049: 0.059: 0.069: 0.074: 0.073: 0.064: 0.053: 0.044: 0.037: 0.032: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.181: 0.160: 0.141: 0.124: 0.110:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  295 :  293 :  291 :  289 :  287 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.157: 0.138: 0.122: 0.108: 0.095:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.397 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.160: 0.181: 0.204: 0.231: 0.263: 0.301: 0.342: 0.378: 0.397: 0.390: 0.361: 0.321: 0.282: 0.246: 0.216: 0.192:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   60 :   57 :   53 :   48 :   42 :   35 :   26 :   15 :    3 :  351 :  340 :  330 :  321 :  315 :  309 :  305 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.58 : 5.56 : 4.60 : 3.72 : 2.96 : 2.35 : 2.03 : 2.14 : 2.61 : 3.32 : 4.15 : 5.08 : 6.06 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.138: 0.156: 0.176: 0.200: 0.229: 0.262: 0.297: 0.329: 0.346: 0.340: 0.313: 0.279: 0.245: 0.213: 0.188: 0.166:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.024: 0.027: 0.031: 0.035: 0.039: 0.045: 0.049: 0.052: 0.051: 0.047: 0.042: 0.037: 0.033: 0.029: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.170: 0.151: 0.134: 0.119: 0.106:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  301 :  298 :  296 :  294 :  292 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.147: 0.131: 0.116: 0.102: 0.092:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.302 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.166: 0.185: 0.206: 0.228: 0.252: 0.275: 0.293: 0.302: 0.299: 0.285: 0.264: 0.240: 0.217: 0.195: 0.176:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   55 :   52 :   48 :   43 :   37 :   30 :   22 :   12 :    3 :  352 :  343 :  334 :  327 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.47 : 5.64 : 4.90 : 4.30 : 3.89 : 3.70 : 3.77 : 4.11 : 4.60 : 5.27 : 6.05 : 6.80 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.128: 0.144: 0.161: 0.178: 0.198: 0.219: 0.239: 0.255: 0.262: 0.260: 0.248: 0.229: 0.208: 0.188: 0.169: 0.152:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.157: 0.141: 0.126: 0.113: 0.101:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Фоп:  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.136: 0.122: 0.109: 0.097: 0.087:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.246 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.152: 0.168: 0.184: 0.200: 0.216: 0.230: 0.240: 0.246: 0.244: 0.236: 0.223: 0.208: 0.192: 0.176: 0.160:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   51 :   47 :   43 :   38 :   32 :   26 :   19 :   11 :    2 :  354 :  345 :  338 :  331 :  325 :  319 :  315 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.70 : 6.08 : 5.59 : 5.27 : 5.13 : 5.17 : 5.42 : 5.80 : 6.35 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.119: 0.132: 0.145: 0.160: 0.173: 0.188: 0.200: 0.209: 0.213: 0.211: 0.205: 0.193: 0.180: 0.166: 0.152: 0.138:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.027: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.130: 0.117: 0.106: 0.095:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  311 :  307 :  304 :  302 :  300 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.125: 0.113: 0.102: 0.092: 0.082:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
__________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.208 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.126: 0.138: 0.151: 0.164: 0.177: 0.188: 0.198: 0.204: 0.208: 0.206: 0.202: 0.193: 0.183: 0.171: 0.158: 0.145:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:   47 :   43 :   39 :   34 :   29 :   23 :   16 :    9 :    2 :  354 :  347 :  340 :  334 :  328 :  323 :  319 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.79 : 6.55 : 6.41 : 6.41 : 6.66 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.109: 0.120: 0.131: 0.142: 0.153: 0.163: 0.171: 0.177: 0.180: 0.179: 0.175: 0.168: 0.159: 0.148: 0.137: 0.125:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.019: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.132: 0.120: 0.109: 0.099: 0.090:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  315 :  311 :  308 :  306 :  303 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.114: 0.104: 0.094: 0.085: 0.078:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   282.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.36358 доли ПДК  |
                                     |       0.03364 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   141 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 |002401 6002| П1| 0.00030560|   3.057501 |   90.9 |  90.9 |    10004.91  |
|  2 |002401 6001| П1| 0.00004810|   0.306076 |    9.1 | 100.0 |     6363.32  |
|                        В сумме =   3.363577   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.182 0.210 0.246 0.299 0.378 0.515 0.721 0.981 1.166 1.096 0.849 0.609 0.438 0.334 0.270 0.227 0.195 0.170 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.188 0.218 0.260 0.323 0.431 0.633 0.991 1.592 2.195 1.944 1.259 0.786 0.518 0.368 0.288 0.237 0.201 0.175 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.190 0.221 0.267 0.335 0.462 0.706 1.196 2.237 3.364 3.015 1.621 0.906 0.565 0.388 0.297 0.242 0.205 0.177 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.190 0.221 0.265 0.332 0.454 0.688 1.141 2.046 3.219 2.693 1.519 0.875 0.553 0.383 0.295 0.241 0.204 0.176 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.186 0.215 0.256 0.315 0.413 0.590 0.886 1.329 1.709 1.559 1.092 0.720 0.490 0.356 0.282 0.234 0.200 0.174 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.179 0.206 0.240 0.288 0.358 0.470 0.633 0.821 0.943 0.898 0.728 0.546 0.407 0.319 0.262 0.222 0.192 0.168 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.171 0.194 0.222 0.259 0.307 0.370 0.452 0.536 0.583 0.566 0.496 0.409 0.336 0.281 0.239 0.207 0.181 0.160 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.160 0.181 0.204 0.231 0.263 0.301 0.342 0.378 0.397 0.390 0.361 0.321 0.282 0.246 0.216 0.192 0.170 0.151 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.148 0.166 0.185 0.206 0.228 0.252 0.275 0.293 0.302 0.299 0.285 0.264 0.240 0.217 0.195 0.176 0.157 0.141 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.137 0.152 0.168 0.184 0.200 0.216 0.230 0.240 0.246 0.244 0.236 0.223 0.208 0.192 0.176 0.160 0.145 0.130 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.126 0.138 0.151 0.164 0.177 0.188 0.198 0.204 0.208 0.206 0.202 0.193 0.183 0.171 0.158 0.145 0.132 0.120 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.149 0.131 0.115 |- 1
                       |
     0.152 0.134 0.117 |- 2
                       |
     0.154 0.135 0.118 |- 3
                       |
     0.154 0.134 0.118 |- 4
                       |
     0.151 0.133 0.117 |- 5
                       |
     0.147 0.129 0.114 C- 6
                       |
     0.141 0.124 0.110 |- 7
                       |
     0.134 0.119 0.106 |- 8
                       |
     0.126 0.113 0.101 |- 9
                       |
     0.117 0.106 0.095 |-10
                       |
     0.109 0.099 0.090 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =3.36358 долей ПДК
                                         =0.03364 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   513.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 3)       Ym =   282.0 м
 При опасном направлении ветра  :     141 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
                ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

```
Cc : 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   10 :   12 :    9 :   11 :    1 :    1 :  358 :  358 :  351 :  350 :  349 :  279 :  272 :  266 :  260 :
Uоп: 3.44 : 1.68 : 3.44 : 1.65 : 3.35 : 1.55 : 3.35 : 1.56 : 3.44 : 2.62 : 1.65 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.274: 0.365: 0.275: 0.367: 0.280: 0.378: 0.279: 0.377: 0.275: 0.314: 0.367: 0.148: 0.150: 0.149: 0.146:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.041: 0.054: 0.042: 0.054: 0.042: 0.056: 0.042: 0.056: 0.042: 0.047: 0.054: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0024 Капитальный ремонт здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
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 7.0(Umр) м/с

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

y= 306 : Y-строка 1 Cmax= 1.747 долей ПДК (x= 513.0; напр.ветра=175)

x=	417	429	441	453	465	477	489	501	513	525	537	549	561	573	585	597
Qc	0.313	0.381	0.472	0.595	0.767	0.998	1.291	1.592	1.747	1.646	1.380	1.088	0.840	0.652	0.513	0.412
Cc	0.063	0.076	0.094	0.119	0.153	0.200	0.258	0.318	0.349	0.329	0.276	0.218	0.168	0.130	0.103	0.082
Фоп	105	107	110	113	118	125	136	152	175	200	219	231	239	245	249	252
Uоп	1.47	1.19	1.04	0.93	0.85	0.77	0.71	0.65	0.63	0.63	0.67	0.74	0.81	0.89	0.98	1.10
Ви	0.234	0.283	0.350	0.439	0.561	0.724	0.927	1.133	1.254	1.202	1.025	0.819	0.637	0.495	0.390	0.313
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.059	0.073	0.090	0.115	0.148	0.194	0.251	0.313	0.339	0.309	0.253	0.196	0.151	0.118	0.093	0.075
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.020	0.025	0.032	0.041	0.058	0.080	0.113	0.145	0.154	0.135	0.102	0.073	0.053	0.039	0.030	0.024
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	609	621	633	645	657
Qc	0.337	0.281	0.243	0.214	0.192
Cc	0.067	0.056	0.049	0.043	0.038
Фоп	254	256	257	258	259
Uоп	1.30	1.85	2.92	3.66	4.39
Ви	0.257	0.214	0.184	0.162	0.145
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.061	0.051	0.043	0.038	0.034
Ки	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

y= 294 : Y-строка 2 Cmax= 2.414 долей ПДК (x= 513.0; напр.ветра=172)

x=	417	429	441	453	465	477	489	501	513	525	537	549	561	573	585	597
Qc	0.326	0.401	0.503	0.649	0.859	1.166	1.605	2.138	2.414	2.176	1.743	1.296	0.956	0.717	0.552	0.436
Cc	0.065	0.080	0.101	0.130	0.172	0.233	0.321	0.428	0.483	0.435	0.349	0.259	0.191	0.143	0.110	0.087
Фоп	99	100	101	104	107	111	120	137	172	213	235	246	252	255	258	259
Uоп	1.37	1.14	1.00	0.90	0.81	0.73	0.65	0.58	0.53	0.55	0.61	0.69	0.77	0.86	0.95	1.07
Ви	0.244	0.299	0.373	0.480	0.630	0.844	1.145	1.496	1.710	1.609	1.309	0.979	0.725	0.548	0.421	0.334
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.061	0.075	0.095	0.122	0.162	0.221	0.298	0.394	0.453	0.363	0.295	0.226	0.169	0.127	0.099	0.077
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.021	0.026	0.034	0.047	0.067	0.101	0.162	0.249	0.250	0.204	0.139	0.091	0.062	0.043	0.032	0.025
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

x=	609	621	633	645	657
Qc	0.352	0.291	0.249	0.218	0.195
Cc	0.070	0.058	0.050	0.044	0.039
Фоп	261	262	263	263	264
Uоп	1.24	1.69	2.78	3.52	4.30
Ви	0.269	0.222	0.188	0.165	0.147
Ки	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.063	0.052	0.045	0.038	0.035
Ки	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.020	0.017	0.016	0.014	0.013
Ки	0001	0001	0001	0001	0001

y= 282 : Y-строка 3 Cmax= 2.460 долей ПДК (x= 501.0; напр.ветра=102)

x=	417	429	441	453	465	477	489	501	513	525	537	549	561	573	585	597
Qc	0.332	0.410	0.518	0.674	0.905	1.255	1.784	2.460	1.903	2.379	1.987	1.421	1.020	0.752	0.572	0.448
Cc	0.066	0.082	0.104	0.135	0.181	0.251	0.357	0.492	0.381	0.476	0.397	0.284	0.204	0.150	0.114	0.090
Фоп	92	92	92	93	93	95	97	102	143	251	261	265	266	267	267	268
Uоп	1.34	1.12	0.98	0.88	0.79	0.71	0.62	0.53	0.50	0.50	0.59	0.67	0.76	0.86	0.94	1.06
Ви	0.249	0.306	0.385	0.500	0.665	0.917	1.283	1.737	1.820	1.840	1.510	1.079	0.779	0.575	0.438	0.342
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви	0.062	0.077	0.097	0.125	0.168	0.226	0.306	0.364	0.083	0.280	0.307	0.240	0.175	0.131	0.100	0.080
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	0001	6006	0001	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.021	0.027	0.035	0.049	0.072	0.112	0.195	0.359		0.260	0.169	0.102	0.066	0.046	0.033	0.026
Ки	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	6006		6006	0001	0001	0001	0001	0001	0001

```
~~~
```

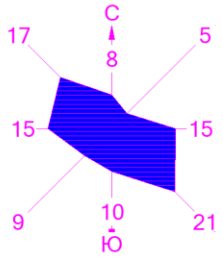
```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.058: 0.048: 0.043: 0.037: 0.034:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.019: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  1.048 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  3)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.285: 0.337: 0.406: 0.492: 0.600: 0.728: 0.866: 0.986: 1.048: 1.023: 0.923: 0.788: 0.652: 0.535: 0.439: 0.364:
Cc : 0.057: 0.067: 0.081: 0.098: 0.120: 0.146: 0.173: 0.197: 0.210: 0.205: 0.185: 0.158: 0.130: 0.107: 0.088: 0.073:
Фоп:   65 :   63 :   59 :   54 :   48 :   41 :   31 :   18 :    3 :  348 :  334 :  323 :  315 :  308 :  303 :  299 :
Uоп: 1.80 : 1.30 : 1.12 : 1.00 : 0.92 : 0.85 : 0.80 : 0.77 : 0.75 : 0.76 : 0.79 : 0.84 : 0.89 : 0.98 : 1.07 : 1.22 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.214: 0.256: 0.307: 0.372: 0.454: 0.553: 0.660: 0.753: 0.802: 0.786: 0.710: 0.607: 0.502: 0.412: 0.338: 0.280:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.052: 0.061: 0.073: 0.088: 0.106: 0.126: 0.147: 0.166: 0.175: 0.170: 0.154: 0.133: 0.111: 0.092: 0.076: 0.064:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.018: 0.021: 0.026: 0.032: 0.040: 0.049: 0.059: 0.068: 0.071: 0.067: 0.059: 0.048: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.305: 0.262: 0.230: 0.205: 0.185:
Cc : 0.061: 0.052: 0.046: 0.041: 0.037:
Фоп:  296 :  293 :  291 :  289 :  288 :
Uоп: 1.52 : 2.44 : 3.34 : 4.00 : 4.65 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.234: 0.200: 0.174: 0.155: 0.139:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.054: 0.046: 0.041: 0.036: 0.033:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.770 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  2)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.265: 0.306: 0.359: 0.425: 0.501: 0.585: 0.670: 0.737: 0.770: 0.756: 0.701: 0.622: 0.536: 0.456: 0.385: 0.327:
Cc : 0.053: 0.061: 0.072: 0.085: 0.100: 0.117: 0.134: 0.147: 0.154: 0.151: 0.140: 0.124: 0.107: 0.091: 0.077: 0.065:
Фоп:   60 :   57 :   53 :   48 :   42 :   34 :   25 :   14 :    2 :  350 :  339 :  329 :  321 :  315 :  309 :  305 :
Uоп: 2.46 : 1.50 : 1.22 : 1.09 : 1.00 : 0.93 : 0.90 : 0.85 : 0.84 : 0.85 : 0.88 : 0.91 : 0.97 : 1.05 : 1.18 : 1.38 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.199: 0.232: 0.273: 0.323: 0.382: 0.446: 0.511: 0.563: 0.590: 0.581: 0.540: 0.480: 0.414: 0.351: 0.297: 0.251:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.047: 0.055: 0.064: 0.075: 0.088: 0.102: 0.115: 0.126: 0.131: 0.128: 0.119: 0.106: 0.092: 0.079: 0.067: 0.057:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.022: 0.027: 0.032: 0.037: 0.044: 0.048: 0.049: 0.048: 0.042: 0.037: 0.031: 0.026: 0.022: 0.019:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.281: 0.246: 0.219: 0.197: 0.179:
Cc : 0.056: 0.049: 0.044: 0.039: 0.036:
Фоп:  301 :  298 :  296 :  294 :  292 :
Uоп: 1.98 : 2.91 : 3.56 : 4.26 : 4.94 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.215: 0.187: 0.165: 0.148: 0.135:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.049: 0.043: 0.039: 0.035: 0.032:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.583 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  2)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.245: 0.276: 0.316: 0.364: 0.418: 0.473: 0.525: 0.565: 0.583: 0.576: 0.544: 0.497: 0.441: 0.386: 0.336: 0.292:
Cc : 0.049: 0.055: 0.063: 0.073: 0.084: 0.095: 0.105: 0.113: 0.117: 0.115: 0.109: 0.099: 0.088: 0.077: 0.067: 0.058:
Фоп:   55 :   51 :   47 :   42 :   36 :   29 :   21 :   12 :    2 :  352 :  343 :  334 :  326 :  320 :  315 :  310 :
Uоп: 2.84 : 1.98 : 1.41 : 1.22 : 1.10 : 1.03 : 0.98 : 0.94 : 0.94 : 0.94 : 0.97 : 1.01 : 1.08 : 1.18 : 1.31 : 1.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.184: 0.208: 0.240: 0.277: 0.318: 0.361: 0.402: 0.433: 0.448: 0.443: 0.420: 0.383: 0.340: 0.298: 0.258: 0.224:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.044: 0.050: 0.057: 0.065: 0.074: 0.083: 0.091: 0.097: 0.100: 0.098: 0.093: 0.085: 0.076: 0.067: 0.059: 0.051:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.026: 0.029: 0.032: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.019: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.257: 0.230: 0.207: 0.188: 0.172:
Cc : 0.051: 0.046: 0.041: 0.038: 0.034:
Фоп:  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :
Uоп: 2.51 : 3.36 : 3.94 : 4.59 : 5.26 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.196: 0.174: 0.157: 0.142: 0.130:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.045: 0.040: 0.036: 0.033: 0.030:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.456 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  2)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
```

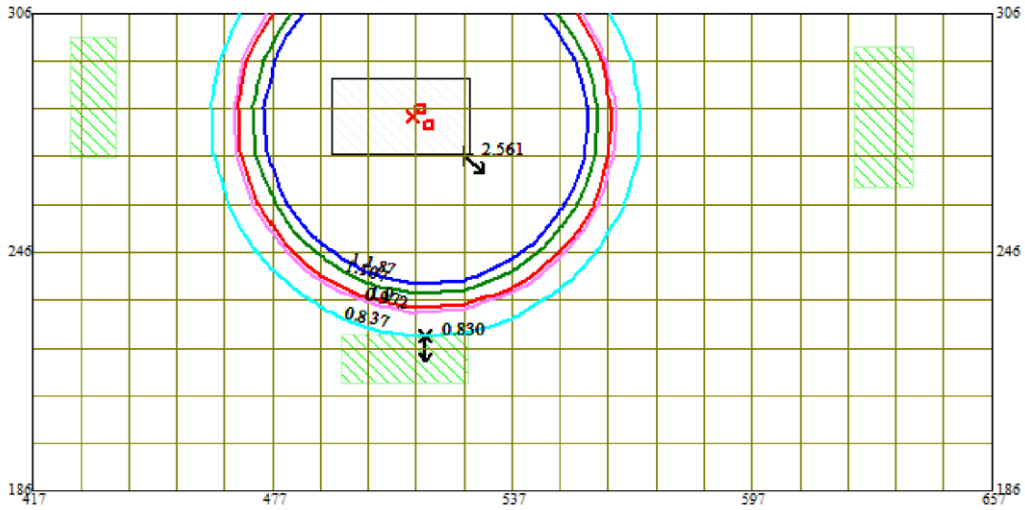
```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.225: 0.250: 0.278: 0.312: 0.350: 0.387: 0.420: 0.445: 0.456: 0.451: 0.432: 0.402: 0.366: 0.328: 0.292: 0.261:
Cc : 0.045: 0.050: 0.056: 0.062: 0.070: 0.077: 0.084: 0.089: 0.091: 0.090: 0.086: 0.080: 0.073: 0.066: 0.058: 0.052:
Фоп:   51 :   47 :   43 :   38 :   32 :   25 :   18 :   10 :    2 :  353 :  345 :  337 :  331 :  325 :  319 :  315 :
Uоп: 3.34 : 2.73 : 1.94 : 1.44 : 1.27 : 1.16 : 1.10 : 1.07 : 1.05 : 1.05 : 1.09 : 1.14 : 1.22 : 1.38 : 1.75 : 2.33 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.170: 0.189: 0.212: 0.238: 0.267: 0.295: 0.322: 0.341: 0.350: 0.347: 0.333: 0.309: 0.282: 0.252: 0.224: 0.200:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.040: 0.044: 0.049: 0.055: 0.062: 0.068: 0.073: 0.077: 0.079: 0.078: 0.075: 0.069: 0.063: 0.057: 0.051: 0.046:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.015: 0.017: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.016:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.236: 0.213: 0.194: 0.179: 0.165:
Cc : 0.047: 0.043: 0.039: 0.036: 0.033:
Фоп:  311 :  307 :  304 :  302 :  300 :
Uоп: 3.15 : 3.74 : 4.33 : 4.96 : 5.55 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.179: 0.162: 0.147: 0.135: 0.124:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.042: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.365 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  2)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.208: 0.227: 0.248: 0.271: 0.296: 0.321: 0.343: 0.358: 0.365: 0.362: 0.350: 0.331: 0.307: 0.282: 0.258: 0.236:
Cc : 0.042: 0.045: 0.050: 0.054: 0.059: 0.064: 0.069: 0.072: 0.073: 0.072: 0.070: 0.066: 0.061: 0.056: 0.052: 0.047:
Фоп:   47 :   43 :   39 :   34 :   29 :   22 :   16 :    9 :    2 :  354 :  347 :  340 :  334 :  328 :  323 :  319 :
Uоп: 3.85 : 3.33 : 2.74 : 2.13 : 1.61 : 1.39 : 1.30 : 1.23 : 1.22 : 1.22 : 1.29 : 1.36 : 1.54 : 1.98 : 2.71 : 3.15 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.157: 0.171: 0.188: 0.206: 0.226: 0.245: 0.262: 0.275: 0.280: 0.278: 0.269: 0.254: 0.236: 0.216: 0.196: 0.179:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.036: 0.040: 0.044: 0.048: 0.052: 0.057: 0.060: 0.062: 0.063: 0.063: 0.061: 0.058: 0.054: 0.049: 0.045: 0.042:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.014: 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.216: 0.199: 0.183: 0.169: 0.158:
Cc : 0.043: 0.040: 0.037: 0.034: 0.032:
Фоп:  315 :  311 :  308 :  306 :  303 :
Uоп: 3.68 : 4.22 : 4.77 : 5.37 : 5.92 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.164: 0.150: 0.138: 0.127: 0.119:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.038: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   525.0 м,  Y=   270.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.56072 доли ПДК  |
                                     |       0.51214 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   312 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 |002401 6002| П1|     0.0108|   1.892749 |  73.9  |  73.9 | 174.7690430  |
|  2 |002401 6006| П1|     0.0026|   0.401314 |  15.7  |  89.6 | 152.3013916  |
|  3 |002401 0001| T | 0.00085400|   0.266653 |  10.4  | 100.0 | 312.2405090  |
|                        В сумме =   2.560716   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      537 м;  Y=      246 |
       |  Длина и ширина     : L=    240 м;  B=    120 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     12 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 7.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.313 0.381 0.472 0.595 0.767 0.998 1.291 1.592 1.747 1.646 1.380 1.088 0.840 0.652 0.513 0.412 0.337 0.281 |- 1
                                                                                                                |
```

```
 2-| 0.326 0.401 0.503 0.649 0.859 1.166 1.605 2.138 2.414 2.176 1.743 1.296 0.956 0.717 0.552 0.436 0.352 0.291 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.332 0.410 0.518 0.674 0.905 1.255 1.784 2.460 1.903 2.379 1.987 1.421 1.020 0.752 0.572 0.448 0.360 0.296 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.330 0.406 0.513 0.665 0.888 1.219 1.700 2.252 2.398 2.561 1.939 1.389 1.002 0.742 0.566 0.444 0.357 0.295 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.321 0.391 0.488 0.623 0.813 1.079 1.431 1.817 2.068 1.978 1.606 1.217 0.912 0.692 0.538 0.427 0.346 0.288 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.305 0.367 0.451 0.561 0.709 0.899 1.125 1.345 1.469 1.420 1.228 0.993 0.784 0.618 0.492 0.399 0.328 0.276 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.285 0.337 0.406 0.492 0.600 0.728 0.866 0.986 1.048 1.023 0.923 0.788 0.652 0.535 0.439 0.364 0.305 0.262 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.265 0.306 0.359 0.425 0.501 0.585 0.670 0.737 0.770 0.756 0.701 0.622 0.536 0.456 0.385 0.327 0.281 0.246 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.245 0.276 0.316 0.364 0.418 0.473 0.525 0.565 0.583 0.576 0.544 0.497 0.441 0.386 0.336 0.292 0.257 0.230 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.225 0.250 0.278 0.312 0.350 0.387 0.420 0.445 0.456 0.451 0.432 0.402 0.366 0.328 0.292 0.261 0.236 0.213 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.208 0.227 0.248 0.271 0.296 0.321 0.343 0.358 0.365 0.362 0.350 0.331 0.307 0.282 0.258 0.236 0.216 0.199 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.243 0.214 0.192 |- 1
                       |
     0.249 0.218 0.195 |- 2
                       |
     0.251 0.220 0.196 |- 3
                       |
     0.251 0.220 0.195 |- 4
                       |
     0.247 0.217 0.193 |- 5
                       |
     0.239 0.212 0.190 C- 6
                       |
     0.230 0.205 0.185 |- 7
                       |
     0.219 0.197 0.179 |- 8
                       |
     0.207 0.188 0.172 |- 9
                       |
     0.194 0.179 0.165 |-10
                       |
     0.183 0.169 0.158 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =2.56072 долей ПДК
                                         =0.51214 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   525.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 4)      Ym =   270.0 м
 При опасном направлении ветра  :     312 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

```
Фоп:    9 :   11 :    8 :   10 :    0 :    0 :  358 :  357 :  351 :  350 :  349 :  279 :  273 :  266 :  260 :
Uоп: 0.91 : 0.82 : 0.91 : 0.82 : 0.91 : 0.82 : 0.91 : 0.82 : 0.92 : 0.88 : 0.83 : 1.90 : 1.77 : 1.78 : 1.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.470: 0.619: 0.471: 0.622: 0.479: 0.636: 0.480: 0.636: 0.472: 0.540: 0.623: 0.216: 0.219: 0.219: 0.214:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.105: 0.137: 0.105: 0.137: 0.107: 0.140: 0.106: 0.140: 0.104: 0.119: 0.136: 0.050: 0.051: 0.051: 0.050:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.038: 0.053: 0.038: 0.053: 0.038: 0.054: 0.038: 0.053: 0.037: 0.043: 0.051: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Изолинии в долях ПДК
- 0.837 ПДК
- 0.972 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.107 ПДК
- 1.187 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 2.5607164 ПДК достигается в точке x= 525 y= 270
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0024 Капитальный ремонт здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
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~~
002401 0001	Т	2.0	0.10	1.50	0.0118	100.0	512	280				1.0	1.000	0	0.0001387
002401 6006	П1	2.0				0.0	514	282	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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                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 M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 0001|    0.000139| T  |   0.036994 |   0.50  |     6.2  |
|   2 |002401 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.037: 0.041: 0.038: 0.030: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.017: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

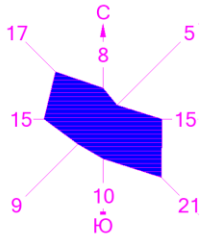
```
Uоп: 2.02 : 2.85 : 3.83 : 4.65 : 5.52 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   282 : Y-строка  3  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра= 95)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.020: 0.028: 0.043: 0.064: 0.037: 0.063: 0.043: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.017: 0.026: 0.015: 0.025: 0.017: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   92 :   95 :  206 :  267 :  269 :  269 :  269 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 1.96 : 1.22 : 1.17 : 0.93 : 0.83 : 0.73 : 0.64 : 0.53 : 0.50 : 0.52 : 0.63 : 0.71 : 0.81 : 0.92 : 1.02 : 1.19 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014: 0.019: 0.027: 0.035: 0.037: 0.037: 0.029: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.028:      : 0.025: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :      : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 2.02 : 2.78 : 3.77 : 4.65 : 5.48 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   270 : Y-строка  4  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.011: 0.014: 0.019: 0.027: 0.040: 0.058: 0.066: 0.055: 0.039: 0.027: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.026: 0.022: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
Фоп:   83 :   82 :   81 :   79 :   77 :   73 :   65 :   47 :    0 :  314 :  296 :  288 :  284 :  281 :  279 :  278 :
Uоп: 1.96 : 1.24 : 1.19 : 0.94 : 0.84 : 0.75 : 0.66 : 0.59 : 0.52 : 0.59 : 0.65 : 0.73 : 0.82 : 0.91 : 1.03 : 1.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.025: 0.033: 0.036: 0.033: 0.026: 0.019: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.025: 0.030: 0.021: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  277 :  276 :  275 :  275 :  275 :
Uоп: 2.02 : 2.85 : 3.81 : 4.70 : 5.51 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.040: 0.044: 0.040: 0.031: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.018: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   246 : Y-строка  6  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028: 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
```

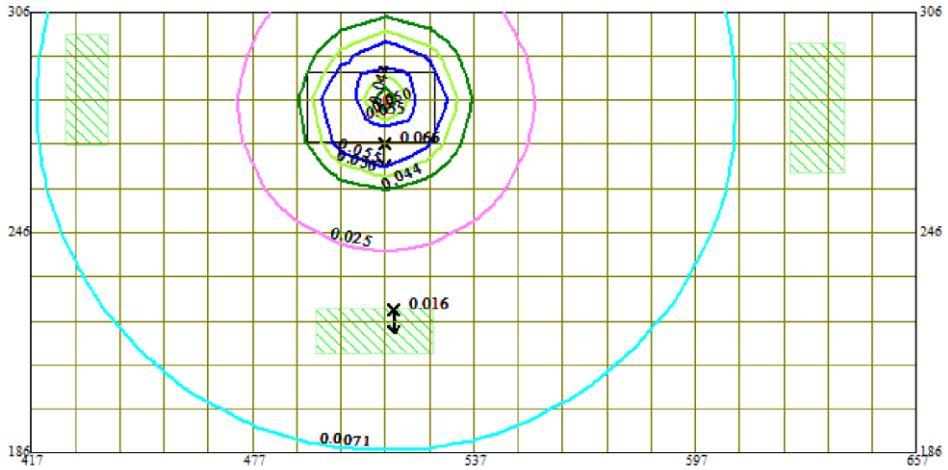
```
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   270.0 м
                                          _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06601 доли ПДК  |
                                     |       0.02640 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                       и скорости ветра  0.52 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 |002401 6006| П1| 0.00042800|   0.036152 |  54.8  |  54.8 |  84.4675522  |
|  2 |002401 0001| T | 0.00013870|   0.029854 |  45.2  | 100.0 | 215.2449493  |
|                        В сумме =   0.066007   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      537 м;  Y=      246 |
      |  Длина и ширина     : L=    240 м;  B=    120 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     12 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 7.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.022 0.030 0.037 0.041 0.038 0.030 0.023 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.007 0.008 0.011 0.014 0.019 0.026 0.038 0.052 0.061 0.054 0.038 0.027 0.019 0.014 0.011 0.008 0.007 0.006 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.007 0.008 0.011 0.014 0.020 0.028 0.043 0.064 0.037 0.063 0.043 0.029 0.020 0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.007 0.008 0.011 0.014 0.019 0.027 0.040 0.058 0.066 0.055 0.039 0.027 0.019 0.014 0.011 0.008 0.007 0.006 |- 4
                                                                                                                |
```

```
 5-| 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.031 0.040 0.044 0.040 0.031 0.023 0.017 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.019 0.023 0.028 0.029 0.027 0.023 0.019 0.015 0.012 0.009 0.008 0.006 0.005 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.019 0.020 0.019 0.017 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.013 0.014 0.015 0.014 0.013 0.012 0.010 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.005 0.004 0.004 |- 1
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 2
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 3
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 4
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 5
                       |
     0.005 0.004 0.004 C- 6
                       |
     0.005 0.004 0.004 |- 7
                       |
     0.004 0.004 0.004 |- 8
                       |
     0.004 0.004 0.003 |- 9
                       |
     0.004 0.004 0.003 |-10
                       |
     0.004 0.003 0.003 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.06601 долей ПДК
                                         =0.02640 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   513.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 4)       Ym =   270.0 м
 При опасном направлении ветра  :       0 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.52 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

```
                                        |       0.00635 мг/м3      |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   358 град.
                         и скорости ветра  0.89 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002401 6006| П1| 0.00042800|   0.011377 |  71.6  |  71.6 |  26.5810909  |
|  2 |002401 0001| Т | 0.00013870|   0.004504 |  28.4  | 100.0 |  32.4751282  |
|                         В сумме =   0.015881   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Изолинии в долях ПДК
0.0071 ПДК
0.025 ПДК
0.044 ПДК
0.050 ПДК
0.055 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.0660066 ПДК достигается в точке x= 513 y= 270
При опасном направлении 0° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город      :137 ВКО.
     Объект     :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч.  :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь    :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 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~~
002401 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      512      280                          3.0 1.000 0 0.0001050
002401 6006 П1    2.0                        0.0      514      282        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0004030


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                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 |002401 0001|    0.000105| Т  |   0.224044 |   0.50   |     3.1  |
|   2 |002401 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.136 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.041: 0.056: 0.082: 0.116: 0.136: 0.120: 0.085: 0.058: 0.042: 0.032: 0.027: 0.022:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.012: 0.017: 0.020: 0.018: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  104 :  106 :  109 :  112 :  117 :  124 :  135 :  153 :  179 :  205 :  224 :  235 :  243 :  248 :  251 :  254 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 5.93 : 4.23 : 2.54 : 1.68 : 1.12 : 0.84 : 0.80 : 0.84 : 1.21 : 1.78 : 2.46 : 4.10 : 5.68 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.017: 0.019: 0.024: 0.031: 0.044: 0.064: 0.091: 0.107: 0.095: 0.067: 0.046: 0.033: 0.025: 0.020: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.013: 0.018: 0.025: 0.029: 0.025: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  256 :  257 :  258 :  259 :  260 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
```

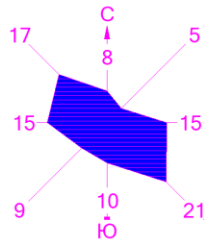
```
 y=   294 : Y-строка  2  Cmax=  0.276 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=177)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.027: 0.034: 0.046: 0.069: 0.116: 0.199: 0.276: 0.212: 0.123: 0.072: 0.047: 0.035: 0.028: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.017: 0.030: 0.041: 0.032: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:   97 :   98 :  100 :  102 :  104 :  109 :  117 :  135 :  177 :  223 :  242 :  251 :  255 :  258 :  260 :  261 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 5.56 : 3.79 : 2.02 : 1.32 : 0.85 : 0.69 : 0.62 : 0.69 : 0.84 : 1.43 : 2.14 : 3.64 : 5.32 : 6.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.026: 0.036: 0.053: 0.089: 0.150: 0.207: 0.164: 0.097: 0.057: 0.037: 0.027: 0.021: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.016: 0.027: 0.049: 0.069: 0.048: 0.025: 0.015: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.012: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  263 :  263 :  264 :  265 :  265 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   282 : Y-строка  3  Cmax=  0.294 долей ПДК (x=   525.0; напр.ветра=268)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.048: 0.076: 0.137: 0.286: 0.225: 0.294: 0.144: 0.079: 0.050: 0.036: 0.028: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.043: 0.034: 0.044: 0.022: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   91 :   91 :   93 :  206 :  268 :  269 :  269 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 5.40 : 3.66 : 1.90 : 1.14 : 0.81 : 0.62 : 0.50 : 0.60 : 0.78 : 1.27 : 2.02 : 3.36 : 5.15 : 6.68 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.021: 0.027: 0.037: 0.058: 0.102: 0.194: 0.224: 0.219: 0.113: 0.062: 0.039: 0.028: 0.022: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.018: 0.035: 0.091: 0.001: 0.075: 0.031: 0.017: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   270 : Y-строка  4  Cmax=  0.308 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.023: 0.028: 0.035: 0.047: 0.071: 0.121: 0.222: 0.308: 0.217: 0.124: 0.073: 0.048: 0.035: 0.028: 0.023:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.033: 0.046: 0.033: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:   83 :   82 :   81 :   79 :   77 :   73 :   65 :   47 :    1 :  315 :  296 :  288 :  284 :  281 :  279 :  278 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 5.56 : 3.86 : 1.96 : 1.23 : 0.87 : 0.71 : 0.60 : 0.67 : 0.82 : 1.35 : 2.08 : 3.52 : 5.32 : 6.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.026: 0.035: 0.054: 0.089: 0.151: 0.203: 0.162: 0.097: 0.057: 0.037: 0.027: 0.021: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.017: 0.032: 0.071: 0.104: 0.055: 0.027: 0.015: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  277 :  276 :  276 :  275 :  275 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  0.145 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.042: 0.058: 0.086: 0.124: 0.145: 0.124: 0.088: 0.059: 0.042: 0.032: 0.027: 0.022:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.019: 0.022: 0.019: 0.013: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:   76 :   74 :   72 :   69 :   64 :   57 :   46 :   28 :    1 :  334 :  315 :  304 :  296 :  292 :  288 :  286 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 5.91 : 4.39 : 2.76 : 1.54 : 0.99 : 0.86 : 0.80 : 0.83 : 1.03 : 1.64 : 2.32 : 3.97 : 5.67 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.031: 0.044: 0.065: 0.091: 0.107: 0.095: 0.068: 0.046: 0.033: 0.025: 0.020: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014: 0.021: 0.033: 0.038: 0.029: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  284 :  282 :  281 :  280 :  279 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :
```

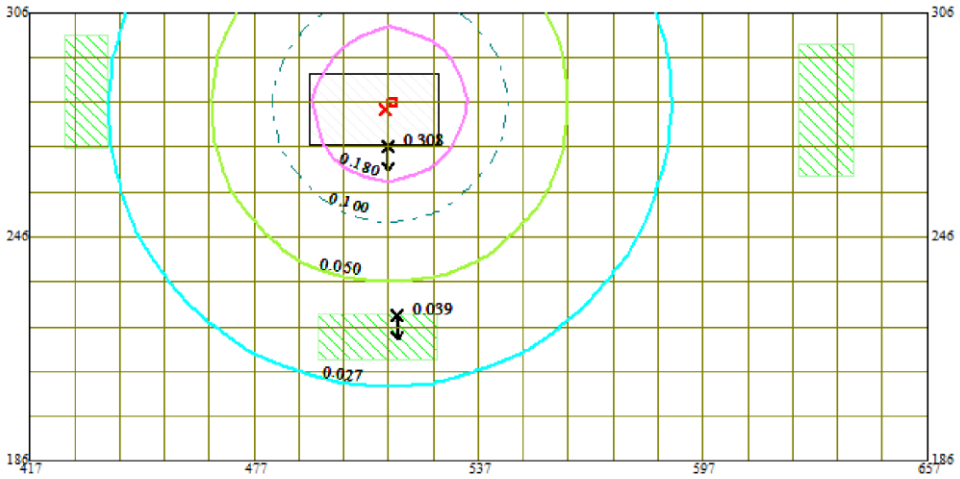
```
Ви : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   246 : Y-строка  6  Cmax=  0.080 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.036: 0.045: 0.059: 0.073: 0.080: 0.073: 0.059: 0.046: 0.036: 0.029: 0.025: 0.021:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:    70 :    67 :    64 :    60 :    54 :    46 :    35 :    19 :     1 :   342 :   327 :   315 :   307 :   301 :   296 :   293 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.47 : 5.16 : 3.77 : 2.21 : 1.52 : 1.19 : 1.08 : 1.24 : 1.59 : 2.10 : 3.31 : 4.70 : 6.27 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.027: 0.034: 0.045: 0.055: 0.061: 0.056: 0.046: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.016:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.019: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:  290 :  288 :  287 :  285 :  284 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  0.050 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.031: 0.036: 0.042: 0.048: 0.050: 0.048: 0.042: 0.036: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.033: 0.035: 0.036: 0.035: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.021: 0.018:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
```

```
          Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   270.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.30765 доли ПДК  |
                                     |       0.04615 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     1 град.
                        и скорости ветра  0.60 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 |002401 6006| П1| 0.00040300|   0.203283 |  66.1  |  66.1 | 504.4235535  |
|  2 |002401 0001| T | 0.00010500|   0.104363 |  33.9  | 100.0 | 993.9335938  |
|                        В сумме =   0.307646   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(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   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





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

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.3076457 ПДК достигается в точке x= 513 y= 270
При опасном направлении 1° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город      :137 ВКО.
     Объект     :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь    :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                 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~~
002401 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      512      280                       1.0 1.000 0 0.0024700
002401 6006 П1    2.0                        0.0      514      282        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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                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 M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 0001|    0.002470| T  |   0.527036 |   0.50  |     6.2  |
|   2 |002401 6006|    0.000416| П1 |   0.029716 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002886 г/с                                   |
|    Сумма Cм 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(Umр) 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(Umр) м/с

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

___________
 y=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.219 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.038: 0.046: 0.058: 0.077: 0.107: 0.150: 0.197: 0.219: 0.192: 0.144: 0.103: 0.074: 0.056: 0.044: 0.037:
Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.029: 0.039: 0.054: 0.075: 0.099: 0.110: 0.096: 0.072: 0.051: 0.037: 0.028: 0.022: 0.019:
Фоп:  105 :  107 :  110 :  114 :  119 :  126 :  138 :  157 :  182 :  206 :  224 :  235 :  242 :  247 :  250 :  253 :
Uоп: 5.66 : 4.50 : 3.31 : 1.62 : 1.14 : 0.96 : 0.85 : 0.77 : 0.74 : 0.78 : 0.86 : 0.98 : 1.16 : 1.81 : 3.44 : 4.65 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.030: 0.034: 0.041: 0.051: 0.068: 0.095: 0.135: 0.179: 0.199: 0.172: 0.127: 0.090: 0.065: 0.049: 0.040: 0.034:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

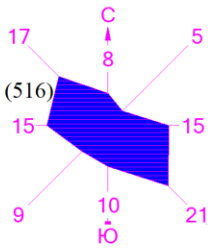
```
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~
```

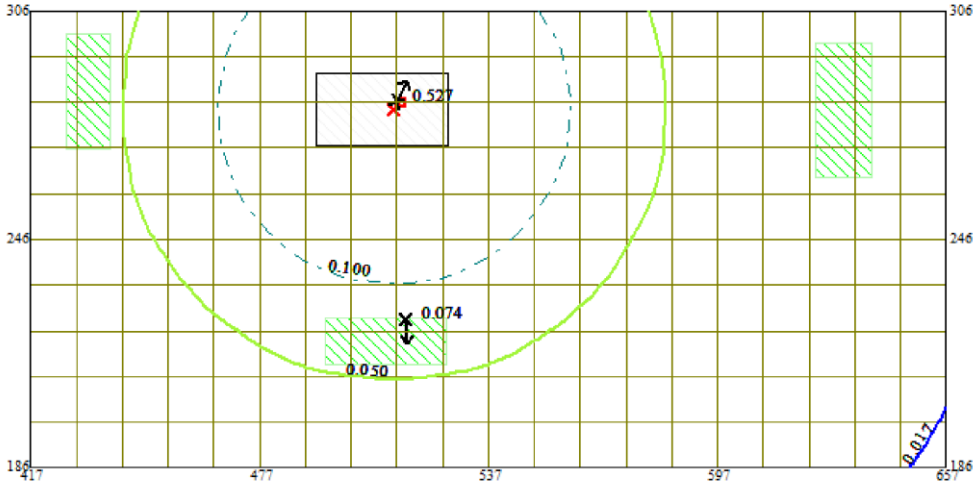
```
Cc : 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.034: 0.045: 0.059: 0.072: 0.077: 0.070: 0.056: 0.043: 0.033: 0.026: 0.021: 0.018:
Фоп:   70 :   68 :   64 :   60 :   54 :   46 :   34 :   18 :  359 :  339 :  324 :  313 :  305 :  299 :  295 :  292 :
Uоп: 5.92 : 4.80 : 3.68 : 2.37 : 1.29 : 1.06 : 0.94 : 0.87 : 0.84 : 0.87 : 0.94 : 1.06 : 1.30 : 2.47 : 3.83 : 4.96 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.033: 0.039: 0.047: 0.060: 0.080: 0.105: 0.129: 0.139: 0.126: 0.101: 0.076: 0.058: 0.046: 0.038: 0.032:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~
```

```
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.027: 0.029: 0.032: 0.034: 0.037: 0.039: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026:
Cc : 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.024: 0.026: 0.028: 0.030: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024:
Cc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.020: 0.019: 0.017: 0.016:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   282.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.52698 доли ПДК  |
                                     |       0.26349 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   207 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 |002401 0001| T |     0.0025|   0.526884 | 100.0  | 100.0 | 213.3134460  |
|                       В сумме =   0.526884   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000098     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      537 м;  Y=      246 |
      |  Длина и ширина     : L=    240 м;  B=    120 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     12 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 7.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.033 0.038 0.046 0.058 0.077 0.107 0.150 0.197 0.219 0.192 0.144 0.103 0.074 0.056 0.044 0.037 0.032 0.028 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.034 0.040 0.048 0.064 0.089 0.133 0.209 0.323 0.392 0.308 0.196 0.125 0.085 0.061 0.047 0.039 0.033 0.029 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.034 0.040 0.050 0.066 0.095 0.147 0.250 0.449 0.527 0.410 0.229 0.138 0.090 0.063 0.048 0.039 0.033 0.029 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.034 0.040 0.049 0.065 0.092 0.140 0.227 0.377 0.472 0.347 0.209 0.130 0.087 0.062 0.047 0.039 0.033 0.029 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.033 0.039 0.047 0.060 0.081 0.116 0.168 0.233 0.263 0.222 0.159 0.110 0.078 0.057 0.045 0.038 0.032 0.028 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.032 0.037 0.043 0.053 0.068 0.090 0.117 0.143 0.154 0.140 0.113 0.086 0.065 0.051 0.042 0.036 0.031 0.027 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.030 0.034 0.039 0.046 0.056 0.069 0.083 0.094 0.098 0.093 0.081 0.066 0.054 0.045 0.038 0.033 0.029 0.026 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.028 0.032 0.036 0.040 0.047 0.053 0.061 0.066 0.068 0.066 0.060 0.052 0.045 0.040 0.035 0.031 0.028 0.025 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.026 0.029 0.032 0.036 0.040 0.044 0.047 0.050 0.051 0.050 0.047 0.043 0.039 0.035 0.032 0.028 0.026 0.023 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.024 0.027 0.029 0.032 0.034 0.037 0.039 0.041 0.041 0.040 0.039 0.036 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024 0.022 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.032 0.033 0.034 0.034 0.034 0.033 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.025 0.022 0.020 |- 1
                       |
     0.025 0.022 0.020 |- 2
                       |
     0.025 0.023 0.020 |- 3
                       |
     0.025 0.022 0.020 |- 4
                       |
     0.025 0.022 0.020 |- 5
```

```
                        |
     0.024 0.022 0.019 C- 6
                        |
     0.023 0.021 0.019 |- 7
                        |
     0.022 0.020 0.018 |- 8
                        |
     0.021 0.019 0.017 |- 9
                        |
     0.020 0.018 0.016 |-10
                        |
     0.019 0.017 0.016 |-11
                        |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.52698 долей ПДК
                                         =0.26349 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   513.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 3)       Ym =   282.0 м
 При опасном направлении ветра  :     207 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Изолинии в долях ПДК
0.017 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.5269823 ПДК достигается в точке x= 513 y= 282
При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0024 Капитальный ремонт здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
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~~
002401 0001	Т	2.0	0.10	1.50	0.0118	100.0	512	280				1.0	1.000	0	0.0058400
002401 6002	П1	2.0				0.0	516	278	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0137500
002401 6006	П1	2.0				0.0	514	282	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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                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 M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 0001|    0.005840| T  |   0.124611 |   0.50  |     6.2  |
|   2 |002401 6002|    0.013750| П1 |   0.098220 |   0.50  |    11.4  |
|   3 |002401 6006|    0.015220| П1 |   0.108721 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.034810 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =      0.331552 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.186 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.038: 0.047: 0.060: 0.078: 0.104: 0.136: 0.170: 0.186: 0.171: 0.140: 0.108: 0.082: 0.063: 0.050: 0.040:
Cc : 0.156: 0.190: 0.236: 0.302: 0.392: 0.518: 0.680: 0.850: 0.930: 0.857: 0.699: 0.540: 0.412: 0.316: 0.248: 0.198:
Фоп:  105 :  107 :  109 :  113 :  118 :  125 :  136 :  153 :  177 :  203 :  221 :  233 :  241 :  246 :  250 :  253 :
Uоп: 2.04 : 1.26 : 1.06 : 0.97 : 0.86 : 0.78 : 0.71 : 0.66 : 0.63 : 0.64 : 0.68 : 0.75 : 0.83 : 0.90 : 1.02 : 1.16 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.034: 0.045: 0.058: 0.072: 0.079: 0.074: 0.060: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.037: 0.047: 0.057: 0.063: 0.059: 0.051: 0.041: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.041: 0.044: 0.039: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.032: 0.040: 0.050: 0.066: 0.088: 0.122: 0.172: 0.235: 0.266: 0.231: 0.176: 0.128: 0.093: 0.069: 0.053: 0.042:
Cc : 0.162: 0.199: 0.252: 0.328: 0.440: 0.609: 0.859: 1.175: 1.330: 1.154: 0.882: 0.640: 0.465: 0.347: 0.266: 0.209:
Фоп:   98 :   99 :  101 :  103 :  106 :  110 :  119 :  137 :  176 :  218 :  239 :  248 :  253 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 1.54 : 1.20 : 1.03 : 0.92 : 0.82 : 0.74 : 0.66 : 0.58 : 0.53 : 0.55 : 0.62 : 0.71 : 0.79 : 0.91 : 0.98 : 1.13 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.022: 0.028: 0.038: 0.052: 0.070: 0.091: 0.106: 0.094: 0.074: 0.054: 0.040: 0.030: 0.023: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.043: 0.058: 0.076: 0.082: 0.074: 0.062: 0.049: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.013: 0.018: 0.028: 0.044: 0.068: 0.078: 0.063: 0.040: 0.025: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

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

```
Ви : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.031 0.038 0.047 0.060 0.078 0.104 0.136 0.170 0.186 0.171 0.140 0.108 0.082 0.063 0.050 0.040 0.032 0.027 |- 1
                                                                                                               |
 2-| 0.032 0.040 0.050 0.066 0.088 0.122 0.172 0.235 0.266 0.231 0.176 0.128 0.093 0.069 0.053 0.042 0.034 0.028 |- 2
                                                                                                               |
 3-| 0.033 0.041 0.052 0.068 0.092 0.131 0.192 0.277 0.125 0.253 0.199 0.139 0.098 0.072 0.055 0.043 0.034 0.029 |- 3
                                                                                                               |
 4-| 0.033 0.040 0.051 0.067 0.090 0.125 0.179 0.244 0.261 0.262 0.191 0.134 0.096 0.071 0.054 0.042 0.034 0.028 |- 4
                                                                                                               |
 5-| 0.032 0.039 0.048 0.062 0.081 0.109 0.145 0.185 0.208 0.195 0.155 0.116 0.087 0.066 0.051 0.041 0.033 0.028 |- 5
                                                                                                               |
 6-C 0.030 0.036 0.044 0.055 0.070 0.089 0.111 0.132 0.143 0.137 0.117 0.094 0.074 0.059 0.047 0.038 0.031 0.027 C- 6
                                                                                                               |
 7-| 0.028 0.033 0.040 0.048 0.059 0.071 0.084 0.096 0.101 0.098 0.088 0.075 0.062 0.051 0.042 0.035 0.029 0.025 |- 7
                                                                                                               |
 8-| 0.026 0.030 0.035 0.041 0.049 0.057 0.065 0.071 0.074 0.072 0.067 0.059 0.051 0.043 0.037 0.031 0.027 0.024 |- 8
                                                                                                               |
 9-| 0.024 0.027 0.031 0.035 0.040 0.046 0.050 0.054 0.056 0.055 0.052 0.047 0.042 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 |- 9
                                                                                                               |
10-| 0.022 0.025 0.027 0.030 0.034 0.037 0.040 0.042 0.043 0.043 0.041 0.038 0.035 0.031 0.028 0.025 0.023 0.021 |-10
                                                                                                               |
11-| 0.021 0.022 0.024 0.026 0.029 0.031 0.033 0.034 0.035 0.034 0.033 0.032 0.029 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 |-11
                                                                                                               |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.024 0.021 0.019 |- 1
                       |
     0.024 0.021 0.019 |- 2
                       |
     0.025 0.022 0.019 |- 3
                       |
     0.024 0.021 0.019 |- 4
                       |
     0.024 0.021 0.019 |- 5
                       |
     0.023 0.021 0.019 C- 6
                       |
     0.022 0.020 0.018 |- 7
                       |
     0.021 0.019 0.018 |- 8
                       |
     0.020 0.018 0.017 |- 9
                       |
     0.019 0.018 0.016 |-10
                       |
     0.018 0.017 0.016 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.27665 долей ПДК
=1.38325 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 501.0 м
(X-столбец 8, Y-строка 3) Ym = 282.0 м
При опасном направлении ветра : 98 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 :0024 Капитальный ремонт здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
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 7.0(Uмр) м/с

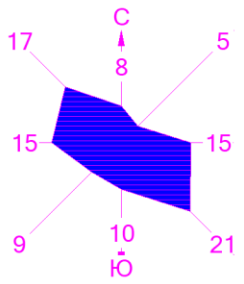
```
            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
 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

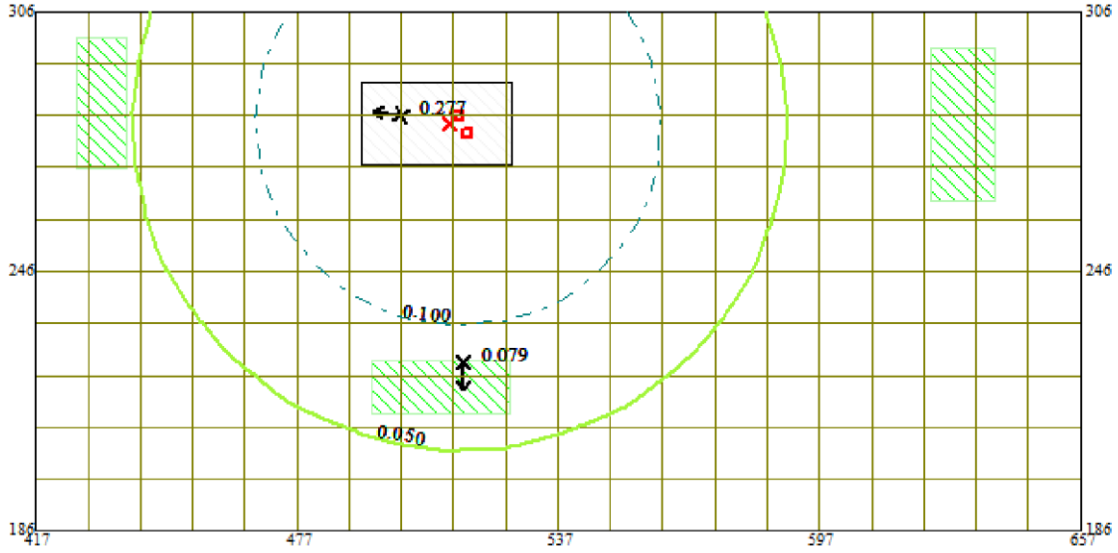
```
 y=    213:   225:   213:   225:   213:   225:   213:   225:   213:   219:   225:   262:   274:   286:   298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    505:   505:   506:   506:   515:   515:   518:   518:   526:   526:   526:   623:   623:   623:   623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.078: 0.059: 0.078: 0.059: 0.079: 0.059: 0.079: 0.058: 0.067: 0.077: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027:
Cc : 0.293: 0.389: 0.293: 0.391: 0.297: 0.397: 0.297: 0.396: 0.291: 0.334: 0.386: 0.136: 0.139: 0.139: 0.136:
Фоп:    8 :   10 :    7 :    9 :    0 :  359 :  357 :  356 :  350 :  349 :  348 :  279 :  273 :  267 :  261 :
Uоп: 0.94 : 0.85 : 0.94 : 0.85 : 0.94 : 0.85 : 0.94 : 0.85 : 0.95 : 0.91 : 0.86 : 2.48 : 2.43 : 2.47 : 2.54 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.032: 0.024: 0.032: 0.025: 0.032: 0.025: 0.032: 0.024: 0.028: 0.032: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.024: 0.031: 0.024: 0.031: 0.024: 0.032: 0.024: 0.032: 0.024: 0.027: 0.031: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.015: 0.010: 0.015: 0.010: 0.015: 0.010: 0.015: 0.010: 0.012: 0.014: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    262:   298:   262:   274:   286:   262:   274:   286:   298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    630:   630:   635:   635:   635:   637:   637:   637:   637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.125: 0.125: 0.118: 0.120: 0.120: 0.116: 0.117: 0.117: 0.115:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   515.0 м,  Y=   225.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07947 доли ПДК  |
                                     |       0.39734 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   359 град.
                        и скорости ветра  0.85 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002401 6006| П1|     0.0152|   0.032491 |  40.9  |  40.9 |   2.1347368  |
|  2 |002401 6002| П1|     0.0137|   0.032014 |  40.3  |  81.2 |   2.3283191  |
|  3 |002401 0001| Т |     0.0058|   0.014963 |  18.8  | 100.0 |   2.5621912  |
|                        В сумме =   0.079468   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.2766503 ПДК достигается в точке x= 501 y= 282
При опасном направлении 98° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город      :137 ВКО.
     Объект     :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч.  :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь    :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 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~~
002401 6003 П1    2.0                        0.0      506      276        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0028330


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                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 |002401 6003|    0.002833| П1 |   0.505925 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002833 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.505925 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.308 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.087: 0.109: 0.138: 0.176: 0.224: 0.274: 0.308: 0.305: 0.266: 0.216: 0.169: 0.132: 0.105: 0.084: 0.069:
Cc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.035: 0.045: 0.055: 0.062: 0.061: 0.053: 0.043: 0.034: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014:
Фоп:  109 :  111 :  115 :  120 :  126 :  136 :  150 :  171 :  193 :  212 :  226 :  235 :  241 :  246 :  249 :  252 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.049: 0.043: 0.038: 0.035:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  254 :  255 :  257 :  258 :  259 :
Uоп: 1.61 : 2.55 : 3.36 : 4.10 : 4.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   294 : Y-строка  2  Cmax=  0.426 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.093: 0.119: 0.155: 0.206: 0.277: 0.362: 0.426: 0.419: 0.348: 0.264: 0.197: 0.148: 0.114: 0.090: 0.072:
Cc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.041: 0.055: 0.072: 0.085: 0.084: 0.070: 0.053: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014:
Фоп:  101 :  103 :  105 :  109 :  114 :  122 :  137 :  164 :  201 :  227 :  240 :  247 :  252 :  255 :  257 :  259 :
Uоп: 1.15 : 1.02 : 0.91 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.61 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 : 1.04 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
```

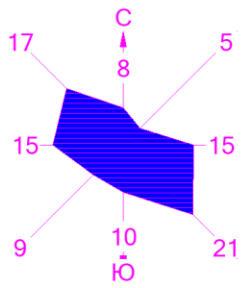
```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.051: 0.044: 0.039: 0.035:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :
Uоп: 1.48 : 2.37 : 3.23 : 3.94 : 4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   282 : Y-строка  3  Cmax=  0.497 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=229)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.097: 0.125: 0.165: 0.226: 0.315: 0.434: 0.494: 0.497: 0.413: 0.298: 0.214: 0.158: 0.119: 0.093: 0.074:
Cc : 0.015: 0.019: 0.025: 0.033: 0.045: 0.063: 0.087: 0.099: 0.099: 0.083: 0.060: 0.043: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   96 :   98 :  102 :  109 :  140 :  229 :  252 :  259 :  262 :  264 :  265 :  266 :  266 :
Uоп: 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.74 : 0.82 : 0.91 : 1.02 : 1.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

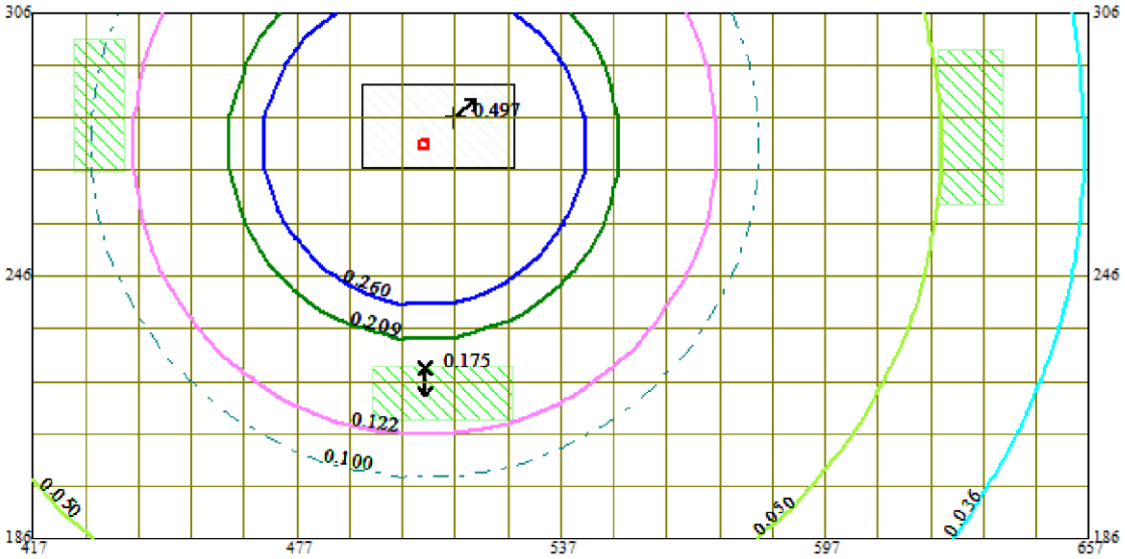
```
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.051: 0.045: 0.040: 0.036: 0.033:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Фоп:  298 :  295 :  293 :  291 :  290 :
Uоп: 2.35 : 3.14 : 3.83 : 4.47 : 5.09 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.122 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.063: 0.073: 0.084: 0.096: 0.108: 0.117: 0.122: 0.122: 0.116: 0.106: 0.094: 0.082: 0.071: 0.061: 0.053:
Cc : 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Фоп:   53 :   49 :   45 :   39 :   32 :   24 :   14 :    4 :  354 :  344 :  335 :  327 :  320 :  315 :  310 :  306 :
Uоп: 1.85 : 1.38 : 1.19 : 1.08 : 1.01 : 0.95 : 0.92 : 0.91 : 0.91 : 0.93 : 0.96 : 1.02 : 1.09 : 1.22 : 1.42 : 2.03 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.042: 0.038: 0.035: 0.032:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  303 :  300 :  297 :  295 :  294 :
Uоп: 2.81 : 3.52 : 4.13 : 4.70 : 5.32 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.095 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.055: 0.063: 0.071: 0.079: 0.086: 0.092: 0.095: 0.095: 0.091: 0.085: 0.077: 0.069: 0.061: 0.054: 0.048:
Cc : 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Фоп:   49 :   45 :   40 :   34 :   28 :   20 :   12 :    4 :  355 :  346 :  338 :  331 :  325 :  319 :  315 :  311 :
Uоп: 2.52 : 1.77 : 1.39 : 1.22 : 1.12 : 1.05 : 1.03 : 1.01 : 1.01 : 1.04 : 1.07 : 1.13 : 1.22 : 1.42 : 1.88 : 2.62 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.040: 0.036: 0.033: 0.031:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Фоп:  307 :  304 :  302 :  299 :  297 :
Uоп: 3.29 : 3.88 : 4.45 : 5.06 : 5.61 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.076 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.049: 0.054: 0.060: 0.065: 0.070: 0.074: 0.076: 0.076: 0.073: 0.070: 0.064: 0.059: 0.053: 0.048: 0.044:
Cc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Фоп:   45 :   41 :   36 :   30 :   24 :   18 :   11 :    3 :  356 :  348 :  341 :  334 :  329 :  323 :  319 :  315 :
Uоп: 3.12 : 2.51 : 1.89 : 1.46 : 1.30 : 1.22 : 1.16 : 1.15 : 1.14 : 1.17 : 1.22 : 1.30 : 1.51 : 2.00 : 2.63 : 3.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.040: 0.037: 0.034: 0.032: 0.029:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Фоп:  311 :  308 :  305 :  303 :  301 :
Uоп: 3.76 : 4.31 : 4.81 : 5.37 : 5.93 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   282.0 м
                                                 _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.49713 доли ПДК  |
                                     |       0.09943 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 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 |002401 6003| П1|     0.0028|   0.497132 | 100.0  | 100.0 | 175.4788513  |
|                        В сумме =   0.497132   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      537 м;  Y=      246 |
       |  Длина и ширина     : L=    240 м;  B=    120 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     12 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 7.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.071 0.087 0.109 0.138 0.176 0.224 0.274 0.308 0.305 0.266 0.216 0.169 0.132 0.105 0.084 0.069 0.057 0.049 |- 1
                                                                                                               |
```

```
 2-| 0.075 0.093 0.119 0.155 0.206 0.277 0.362 0.426 0.419 0.348 0.264 0.197 0.148 0.114 0.090 0.072 0.060 0.051 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.077 0.097 0.125 0.165 0.226 0.315 0.434 0.494 0.497 0.413 0.298 0.214 0.158 0.119 0.093 0.074 0.061 0.051 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.077 0.097 0.125 0.165 0.226 0.315 0.434 0.494 0.497 0.413 0.298 0.214 0.158 0.119 0.093 0.074 0.061 0.051 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.075 0.093 0.119 0.155 0.206 0.277 0.362 0.426 0.419 0.348 0.264 0.197 0.148 0.114 0.090 0.072 0.060 0.051 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.071 0.087 0.109 0.138 0.176 0.224 0.274 0.308 0.305 0.266 0.216 0.169 0.132 0.105 0.084 0.069 0.057 0.049 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.066 0.079 0.097 0.118 0.145 0.175 0.204 0.221 0.219 0.199 0.170 0.140 0.114 0.093 0.077 0.064 0.054 0.047 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.060 0.071 0.084 0.100 0.118 0.137 0.153 0.162 0.161 0.150 0.134 0.115 0.097 0.082 0.069 0.059 0.051 0.045 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.054 0.063 0.073 0.084 0.096 0.108 0.117 0.122 0.122 0.116 0.106 0.094 0.082 0.071 0.061 0.053 0.047 0.042 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.049 0.055 0.063 0.071 0.079 0.086 0.092 0.095 0.095 0.091 0.085 0.077 0.069 0.061 0.054 0.048 0.044 0.040 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.045 0.049 0.054 0.060 0.065 0.070 0.074 0.076 0.076 0.073 0.070 0.064 0.059 0.053 0.048 0.044 0.040 0.037 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.043 0.038 0.035 |- 1
                       |
     0.044 0.039 0.035 |- 2
                       |
     0.045 0.039 0.036 |- 3
                       |
     0.045 0.039 0.036 |- 4
                       |
     0.044 0.039 0.035 |- 5
                       |
     0.043 0.038 0.035 C- 6
                       |
     0.042 0.037 0.034 |- 7
                       |
     0.040 0.036 0.033 |- 8
                       |
     0.038 0.035 0.032 |- 9
                       |
     0.036 0.033 0.031 |-10
                       |
     0.034 0.032 0.029 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.49713 долей ПДК
                                         =0.09943 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   513.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 3)       Ym =   282.0 м
 При опасном направлении ветра  :     229 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

```
Qc : 0.046: 0.045: 0.043: 0.044: 0.043: 0.042: 0.043: 0.043: 0.042:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008:
~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





Изолинии в долях ПДК
- 0.036 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.122 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.260 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.4971316 ПДК достигается в точке x= 513 y= 282
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0024 Капитальный ремонт здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 27.03.2020 9:48:

```
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 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~~
002401 6003 П1    2.0                        0.0      506      276        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0021870


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                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 M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      M     |Тип |     Cm     |     Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 6003|    0.002187| П1 |   0.130187 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002187 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.130187 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(Umр) 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(Umр) м/с

             ____________Расшифровка_обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.045: 0.058: 0.071: 0.079: 0.078: 0.069: 0.056: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018:
Cc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.042: 0.048: 0.047: 0.041: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Фоп:  109 :  111 :  115 :  120 :  126 :  136 :  150 :  171 :  193 :  212 :  226 :  235 :  241 :  246 :  249 :  252 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  254 :  255 :  257 :  258 :  259 :
Uоп: 1.61 : 2.55 : 3.36 : 4.10 : 4.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   294 : Y-строка  2  Cmax=  0.110 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.024: 0.031: 0.040: 0.053: 0.071: 0.093: 0.110: 0.108: 0.089: 0.068: 0.051: 0.038: 0.029: 0.023: 0.019:
Cc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.043: 0.056: 0.066: 0.065: 0.054: 0.041: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:
Фоп:  101 :  103 :  105 :  109 :  114 :  122 :  137 :  164 :  201 :  227 :  240 :  247 :  252 :  255 :  257 :  259 :
Uоп: 1.15 : 1.02 : 0.91 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 : 1.04 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

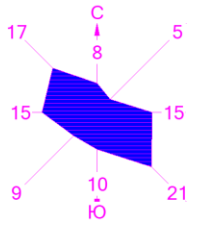
```
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :
Uоп: 1.48 : 2.37 : 3.23 : 3.94 : 4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   282 : Y-строка  3  Cmax=  0.128 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=229)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.025: 0.032: 0.043: 0.058: 0.081: 0.112: 0.127: 0.128: 0.106: 0.077: 0.055: 0.041: 0.031: 0.024: 0.019:
Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.035: 0.049: 0.067: 0.076: 0.077: 0.064: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   96 :   98 :  102 :  109 :  140 :  229 :  252 :  259 :  262 :  264 :  265 :  266 :  266 :
Uоп: 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.74 : 0.82 : 0.91 : 1.02 : 1.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :
Uоп: 1.41 : 2.27 : 3.14 : 3.86 : 4.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   270 : Y-строка  4  Cmax=  0.128 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=311)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.025: 0.032: 0.043: 0.058: 0.081: 0.112: 0.127: 0.128: 0.106: 0.077: 0.055: 0.041: 0.031: 0.024: 0.019:
Cc : 0.012: 0.015: 0.019: 0.026: 0.035: 0.049: 0.067: 0.076: 0.077: 0.064: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018: 0.014: 0.012:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   84 :   82 :   78 :   71 :   40 :  311 :  288 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.74 : 0.82 : 0.91 : 1.02 : 1.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп: 1.41 : 2.27 : 3.14 : 3.86 : 4.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  0.110 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра= 16)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.024: 0.031: 0.040: 0.053: 0.071: 0.093: 0.110: 0.108: 0.089: 0.068: 0.051: 0.038: 0.029: 0.023: 0.019:
Cc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.024: 0.032: 0.043: 0.056: 0.066: 0.065: 0.054: 0.041: 0.030: 0.023: 0.018: 0.014: 0.011:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   71 :   66 :   58 :   43 :   16 :  339 :  313 :  300 :  293 :  288 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 1.15 : 1.02 : 0.91 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 : 1.04 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  280 :  279 :  278 :  277 :  277 :
Uоп: 1.48 : 2.37 : 3.23 : 3.94 : 4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   246 : Y-строка  6  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  9)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.045: 0.058: 0.071: 0.079: 0.078: 0.069: 0.056: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018:
Cc : 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.042: 0.048: 0.047: 0.041: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
Фоп:   71 :   69 :   65 :   60 :   54 :   44 :   30 :    9 :  347 :  328 :  314 :  305 :  299 :  294 :  291 :  288 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  286 :  285 :  283 :  282 :  281 :
Uоп: 1.61 : 2.55 : 3.36 : 4.10 : 4.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.037: 0.045: 0.052: 0.057: 0.056: 0.051: 0.044: 0.036: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.031: 0.034: 0.034: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Фоп:   65 :   61 :   57 :   52 :   44 :   35 :   22 :    7 :  351 :  336 :  324 :  314 :  307 :  302 :  298 :  295 :
Uоп: 1.30 : 1.12 : 1.00 : 0.92 : 0.85 : 0.79 : 0.75 : 0.73 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.86 : 0.93 : 1.02 : 1.14 : 1.32 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп:  292 :  290 :  288 :  287 :  286 :
Uоп: 1.91 : 2.84 : 3.56 : 4.25 : 4.87 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.030: 0.035: 0.039: 0.042: 0.041: 0.039: 0.034: 0.030: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

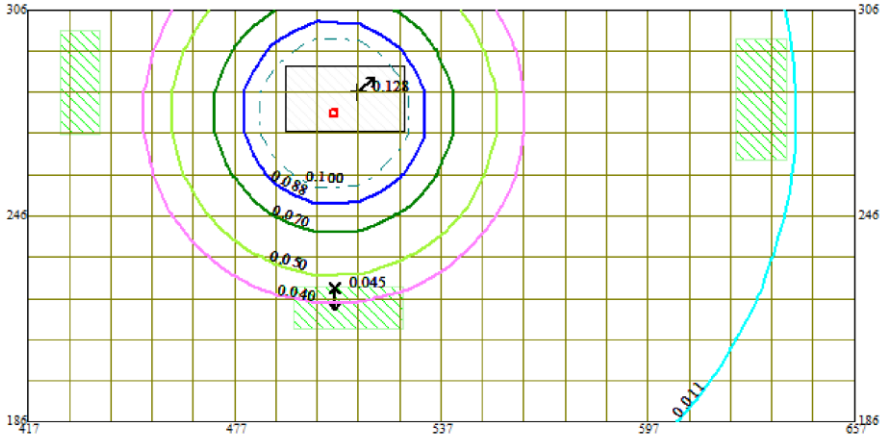
```
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.031: 0.030: 0.027: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  3)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   282.0 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.12792 доли ПДК  |
                                     |       0.07675 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002401 6003| П1|     0.0022|   0.127924 | 100.0  | 100.0 |  58.4929390  |
|                        В сумме =   0.127924   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      537 м;  Y=      246 |
      |  Длина и ширина     : L=    240 м;  B=    120 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     12 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 7.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.018 0.022 0.028 0.035 0.045 0.058 0.071 0.079 0.078 0.069 0.056 0.044 0.034 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.019 0.024 0.031 0.040 0.053 0.071 0.093 0.110 0.108 0.089 0.068 0.051 0.038 0.029 0.023 0.019 0.015 0.013 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.020 0.025 0.032 0.043 0.058 0.081 0.112 0.127 0.128 0.106 0.077 0.055 0.041 0.031 0.024 0.019 0.016 0.013 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.020 0.025 0.032 0.043 0.058 0.081 0.112 0.127 0.128 0.106 0.077 0.055 0.041 0.031 0.024 0.019 0.016 0.013 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.019 0.024 0.031 0.040 0.053 0.071 0.093 0.110 0.108 0.089 0.068 0.051 0.038 0.029 0.023 0.019 0.015 0.013 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.018 0.022 0.028 0.035 0.045 0.058 0.071 0.079 0.078 0.069 0.056 0.044 0.034 0.027 0.022 0.018 0.015 0.013 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.017 0.020 0.025 0.030 0.037 0.045 0.052 0.057 0.056 0.051 0.044 0.036 0.029 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.015 0.018 0.022 0.026 0.030 0.035 0.039 0.042 0.041 0.039 0.034 0.030 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 |- 8
                                                                                                                |
```

```
 9-| 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.028 0.030 0.031 0.031 0.030 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.024 0.024 0.023 0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 0.010 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.011 0.010 0.009 |- 1
                       |
     0.011 0.010 0.009 |- 2
                       |
     0.011 0.010 0.009 |- 3
                       |
     0.011 0.010 0.009 |- 4
                       |
     0.011 0.010 0.009 |- 5
                       |
     0.011 0.010 0.009 C- 6
                       |
     0.011 0.010 0.009 |- 7
                       |
     0.010 0.009 0.008 |- 8
                       |
     0.010 0.009 0.008 |- 9
                       |
     0.009 0.009 0.008 |-10
                       |
     0.009 0.008 0.008 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.12792 долей ПДК
                                         =0.07675 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   513.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 3)       Ym =   282.0 м
 При опасном направлении ветра  :     229 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

```
|                        В сумме =   0.045157   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)





Изолинии в долях ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.070 ПДК
- 0.088 ПДК
- 0.100 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 0.1279241 ПДК достигается в точке x= 513 y= 282
При опасном направлении 229° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город      :137 ВКО.
     Объект     :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч.  :1     Расч.год: 2020       Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь    :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                 ПДКр для примеси 1210 = 0.1 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~~
002401 6003 П1    2.0                        0.0      506      276        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     :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч.  :1     Расч.год: 2020       Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон      :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 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 |002401 6003|    0.000423| П1 |   0.151081 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000423 г/с                                   |
|    Сумма См 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 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 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     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= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.092 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.067: 0.082: 0.092: 0.091: 0.080: 0.064: 0.051: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  109 :  111 :  115 :  120 :  126 :  136 :  150 :  171 :  193 :  212 :  226 :  235 :  241 :  246 :  249 :  252 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :
Uоп: 1.41 : 2.27 : 3.14 : 3.86 : 4.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   270 : Y-строка  4  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=311)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.029: 0.037: 0.049: 0.067: 0.094: 0.129: 0.147: 0.148: 0.123: 0.089: 0.064: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.015: 0.015: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   84 :   82 :   78 :   71 :   40 :  311 :  288 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.74 : 0.82 : 0.91 : 1.02 : 1.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп: 1.41 : 2.27 : 3.14 : 3.86 : 4.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  0.127 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра= 16)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.028: 0.035: 0.046: 0.062: 0.083: 0.108: 0.127: 0.125: 0.104: 0.079: 0.059: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.013: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   71 :   66 :   58 :   43 :   16 :  339 :  313 :  300 :  293 :  288 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 1.15 : 1.02 : 0.91 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 : 1.04 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  280 :  279 :  278 :  277 :  277 :
Uоп: 1.48 : 2.37 : 3.23 : 3.94 : 4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   246 : Y-строка  6  Cmax=  0.092 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  9)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.026: 0.032: 0.041: 0.053: 0.067: 0.082: 0.092: 0.091: 0.080: 0.064: 0.051: 0.040: 0.031: 0.025: 0.021:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:   71 :   69 :   65 :   60 :   54 :   44 :   30 :    9 :  347 :  328 :  314 :  305 :  299 :  294 :  291 :  288 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  286 :  285 :  283 :  282 :  281 :
Uоп: 1.61 : 2.55 : 3.36 : 4.10 : 4.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  7)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.035: 0.043: 0.052: 0.061: 0.066: 0.065: 0.059: 0.051: 0.042: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:   65 :   61 :   57 :   52 :   44 :   35 :   22 :    7 :  351 :  336 :  324 :  314 :  307 :  302 :  298 :  295 :
Uоп: 1.30 : 1.12 : 1.00 : 0.92 : 0.85 : 0.79 : 0.75 : 0.73 : 0.73 : 0.76 : 0.80 : 0.86 : 0.93 : 1.02 : 1.14 : 1.32 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  292 :  290 :  288 :  287 :  286 :
Uоп: 1.91 : 2.84 : 3.56 : 4.25 : 4.87 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  5)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.048: 0.048: 0.045: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021: 0.017:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010:
Cc : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.025: 0.029: 0.032: 0.035: 0.037: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021: 0.018: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
```

```
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.019: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.013:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   282.0 м
                                                  _____________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.14846 доли ПДК  |
                                     |       0.01485 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 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 |002401 6003| П1| 0.00042300|   0.148455 | 100.0  | 100.0 | 350.9576721  |
|                         В сумме =   0.148455   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      537 м;  Y=      246 |
      |  Длина и ширина     : L=    240 м;  B=    120 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     12 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 7.0(Um) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.021 0.026 0.032 0.041 0.053 0.067 0.082 0.092 0.091 0.080 0.064 0.051 0.040 0.031 0.025 0.021 0.017 0.015 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.022 0.028 0.035 0.046 0.062 0.083 0.108 0.127 0.125 0.104 0.079 0.059 0.044 0.034 0.027 0.022 0.018 0.015 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.023 0.029 0.037 0.049 0.067 0.094 0.129 0.147 0.148 0.123 0.089 0.064 0.047 0.036 0.028 0.022 0.018 0.015 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.023 0.029 0.037 0.049 0.067 0.094 0.129 0.147 0.148 0.123 0.089 0.064 0.047 0.036 0.028 0.022 0.018 0.015 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.022 0.028 0.035 0.046 0.062 0.083 0.108 0.127 0.125 0.104 0.079 0.059 0.044 0.034 0.027 0.022 0.018 0.015 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.021 0.026 0.032 0.041 0.053 0.067 0.082 0.092 0.091 0.080 0.064 0.051 0.040 0.031 0.025 0.021 0.017 0.015 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.020 0.024 0.029 0.035 0.043 0.052 0.061 0.066 0.065 0.059 0.051 0.042 0.034 0.028 0.023 0.019 0.016 0.014 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.018 0.021 0.025 0.030 0.035 0.041 0.046 0.048 0.048 0.045 0.040 0.034 0.029 0.024 0.021 0.017 0.015 0.013 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.032 0.035 0.037 0.036 0.035 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.026 0.027 0.028 0.028 0.027 0.025 0.023 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.023 0.022 0.021 0.019 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.013 0.011 0.010 |- 1
                       |
     0.013 0.012 0.011 |- 2
                       |
     0.013 0.012 0.011 |- 3
                       |
```

```
     0.013 0.012 0.011 |- 4
                       |
     0.013 0.012 0.011 |- 5
                       |
     0.013 0.011 0.010 C- 6
                       |
     0.012 0.011 0.010 |- 7
                       |
     0.012 0.011 0.010 |- 8
                       |
     0.011 0.010 0.009 |- 9
                       |
     0.011 0.010 0.009 |-10
                       |
     0.010 0.009 0.009 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.14846 долей ПДК
                                         =0.01485 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   513.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 3)       Ym =   282.0 м
 При опасном направлении ветра  :     229 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     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: 39
     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 7.0(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|
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
     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~~
002401 6003 П1    2.0                        0.0      506      276        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0009170


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                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 M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |     Um     |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 6003|    0.000917| П1 |   0.093577 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000917 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =      0.093577 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.041: 0.051: 0.057: 0.056: 0.049: 0.040: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:  109 :  111 :  115 :  120 :  126 :  136 :  150 :  171 :  193 :  212 :  226 :  235 :  241 :  246 :  249 :  252 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  254 :  255 :  257 :  258 :  259 :
Uоп: 1.61 : 2.55 : 3.36 : 4.10 : 4.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   294 : Y-строка  2  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.038: 0.051: 0.067: 0.079: 0.078: 0.064: 0.049: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.028: 0.027: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:  101 :  103 :  105 :  109 :  114 :  122 :  137 :  164 :  201 :  227 :  240 :  247 :  252 :  255 :  257 :  259 :
Uоп: 1.15 : 1.02 : 0.91 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 : 1.04 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :
Uоп: 1.48 : 2.37 : 3.23 : 3.94 : 4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   282 : Y-строка  3  Cmax=  0.092 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=229)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.042: 0.058: 0.080: 0.091: 0.092: 0.076: 0.055: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.032: 0.032: 0.027: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   96 :   98 :  102 :  109 :  140 :  229 :  252 :  259 :  262 :  264 :  265 :  266 :  266 :
Uоп: 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.74 : 0.82 : 0.91 : 1.02 : 1.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=   609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :
Uоп: 1.41 : 2.27 : 3.14 : 3.86 : 4.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   270 : Y-строка  4  Cmax=  0.092 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=311)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.018: 0.023: 0.031: 0.042: 0.058: 0.080: 0.091: 0.092: 0.076: 0.055: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.015: 0.020: 0.028: 0.032: 0.032: 0.027: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   84 :   82 :   78 :   71 :   40 :  311 :  288 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.74 : 0.82 : 0.91 : 1.02 : 1.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=   609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп: 1.41 : 2.27 : 3.14 : 3.86 : 4.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра= 16)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.022: 0.029: 0.038: 0.051: 0.067: 0.079: 0.078: 0.064: 0.049: 0.036: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013:
Cc : 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.018: 0.023: 0.028: 0.027: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   71 :   66 :   58 :   43 :   16 :  339 :  313 :  300 :  293 :  288 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 1.15 : 1.02 : 0.91 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 : 1.04 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=   609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Фоп:  280 :  279 :  278 :  277 :  277 :
Uоп: 1.48 : 2.37 : 3.23 : 3.94 : 4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   246 : Y-строка  6  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  9)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.041: 0.051: 0.057: 0.056: 0.049: 0.040: 0.031: 0.024: 0.019: 0.016: 0.013:
Cc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп:   71 :   69 :   65 :   60 :   54 :   44 :   30 :    9 :  347 :  328 :  314 :  305 :  299 :  294 :  291 :  288 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=   609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Фоп:  286 :  285 :  283 :  282 :  281 :
Uоп: 1.61 : 2.55 : 3.36 : 4.10 : 4.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032: 0.038: 0.041: 0.040: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=   609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.030 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.018: 0.022: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.028: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________
 x=   609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
```

```
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.013: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.023: 0.023: 0.021: 0.020: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 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 : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   270.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.09195 доли ПДК  |
                                     |       0.03218 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   311 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002401 6003| П1| 0.00091700|   0.091951 | 100.0  | 100.0 | 100.2736359  |
|                        В сумме =   0.091951   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      537 м;  Y=      246 |
      |  Длина и ширина     : L=    240 м;  B=    120 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     12 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 7.0(Umр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.013 0.016 0.020 0.025 0.033 0.041 0.051 0.057 0.056 0.049 0.040 0.031 0.024 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.014 0.017 0.022 0.029 0.038 0.051 0.067 0.079 0.078 0.064 0.049 0.036 0.027 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.014 0.018 0.023 0.031 0.042 0.058 0.080 0.091 0.092 0.076 0.055 0.040 0.029 0.022 0.017 0.014 0.011 0.010 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.014 0.018 0.023 0.031 0.042 0.058 0.080 0.091 0.092 0.076 0.055 0.040 0.029 0.022 0.017 0.014 0.011 0.010 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.014 0.017 0.022 0.029 0.038 0.051 0.067 0.079 0.078 0.064 0.049 0.036 0.027 0.021 0.017 0.013 0.011 0.009 |- 5
                                                                                                                |
 6-C 0.013 0.016 0.020 0.025 0.033 0.041 0.051 0.057 0.056 0.049 0.040 0.031 0.024 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 C- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.012 0.015 0.018 0.022 0.027 0.032 0.038 0.041 0.040 0.037 0.031 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 0.010 0.009 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.011 0.013 0.016 0.018 0.022 0.025 0.028 0.030 0.030 0.028 0.025 0.021 0.018 0.015 0.013 0.011 0.009 0.008 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.010 0.012 0.013 0.016 0.018 0.020 0.022 0.023 0.023 0.021 0.020 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.018 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.008 0.009 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 0.007 0.007 |-11
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
```

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.008 0.007 0.006 |- 1
                       |
     0.008 0.007 0.007 |- 2
                       |
     0.008 0.007 0.007 |- 3
                       |
     0.008 0.007 0.007 |- 4
                       |
     0.008 0.007 0.007 |- 5
                       |
     0.008 0.007 0.006 C- 6
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 7
                       |
     0.007 0.007 0.006 |- 8
                       |
     0.007 0.006 0.006 |- 9
                       |
     0.007 0.006 0.006 |-10
                       |
     0.006 0.006 0.005 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =0.09195 долей ПДК
                                         =0.03218 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   513.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 4)       Yм =   270.0 м
 При опасном направлении ветра  :     311 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(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=    270:   280:   282:   290:   294:   300:   270:   280:   282:   290:   294:   300:   213:   219:   225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    427:   427:   427:   427:   427:   427:   438:   438:   438:   438:   438:   438:   494:   494:   494:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.024: 0.027: 0.031:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=    213:   225:   213:   225:   213:   225:   213:   225:   213:   219:   225:   262:   274:   286:   298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    505:   505:   506:   506:   515:   515:   518:   518:   526:   526:   526:   623:   623:   623:   623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.032: 0.024: 0.032: 0.024: 0.032: 0.024: 0.031: 0.023: 0.026: 0.030: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.009: 0.011: 0.009: 0.011: 0.008: 0.011: 0.008: 0.011: 0.008: 0.009: 0.010: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________
 y=    262:   298:   262:   274:   286:   262:   274:   286:   298:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    630:   630:   635:   635:   635:   637:   637:   637:   637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   506.0 м,  Y=   225.0 м
                                   _________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03246 доли ПДК  |
                                     |       0.01136 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     0 град.
                        и скорости ветра  0.79 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 |002401 6003| П1| 0.00091700|   0.032458 | 100.0  | 100.0 |  35.3962860  |
|                        В сумме =   0.032458   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


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

```
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     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~~
002401 6006 П1    2.0                        0.0      514      282        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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 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 M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=178)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.033: 0.043: 0.053: 0.058: 0.054: 0.045: 0.035: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013:
Cc : 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.040: 0.052: 0.064: 0.070: 0.065: 0.054: 0.042: 0.032: 0.024: 0.019: 0.015:
Фоп:  104 :  106 :  108 :  111 :  116 :  123 :  134 :  152 :  178 :  205 :  224 :  236 :  243 :  248 :  251 :  254 :
Uоп: 1.31 : 1.13 : 1.00 : 0.90 : 0.82 : 0.74 : 0.67 : 0.62 : 0.60 : 0.62 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.88 : 0.98 : 1.10 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.013: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  256 :  257 :  259 :  260 :  260 :
Uоп: 1.30 : 1.77 : 2.74 : 3.52 : 4.21 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   294 : Y-строка  2  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.028: 0.038: 0.052: 0.069: 0.078: 0.071: 0.055: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013:
Cc : 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.034: 0.046: 0.063: 0.083: 0.094: 0.086: 0.066: 0.048: 0.035: 0.026: 0.020: 0.016:
Фоп:   97 :   98 :   99 :  101 :  104 :  108 :  116 :  133 :  175 :  223 :  242 :  251 :  256 :  259 :  260 :  262 :
```

```
Uоп: 1.30 : 1.09 : 0.97 : 0.87 : 0.79 : 0.70 : 0.63 : 0.56 : 0.52 : 0.55 : 0.61 : 0.69 : 0.77 : 0.86 : 0.95 : 1.07 :
~~~
```

```
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   525.0 м,  Y=   282.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07888 доли ПДК  |
                                     |       0.09466 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   270 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 |002401 6006| П1|     0.0027|   0.078884 | 100.0  | 100.0 |  29.4341793  |
|                        В сумме =   0.078884   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.007 0.007 0.006 |- 1
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 2
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 3
                       |
     0.008 0.007 0.006 |- 4
                       |
     0.007 0.007 0.006 |- 5
                       |
     0.007 0.006 0.006 C- 6
                       |
     0.007 0.006 0.006 |- 7
                       |
     0.007 0.006 0.005 |- 8
                       |
     0.006 0.006 0.005 |- 9
                       |
     0.006 0.005 0.005 |-10
                       |
     0.006 0.005 0.005 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.07888 долей ПДК
                                         =0.09466 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   525.0 м
     ( X-столбец 10, Y-строка 3)      Ym =   282.0 м
 При опасном направлении ветра  :     270 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     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: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

```
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     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~~
002401 6003 П1    2.0                       0.0      506      276        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0027800


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                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 M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |     Cm     |     Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 6003|    0.002780| П1 |   0.099292 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002780 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.099292 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
                ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.054: 0.060: 0.060: 0.052: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.054: 0.060: 0.060: 0.052: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013:
Фоп:  109 :  111 :  115 :  120 :  126 :  136 :  150 :  171 :  193 :  212 :  226 :  235 :  241 :  246 :  249 :  252 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________
 x=   609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:  254 :  255 :  257 :  258 :  259 :
Uоп: 1.61 : 2.55 : 3.36 : 4.10 : 4.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   294 : Y-строка  2  Cmax=  0.084 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=164)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.054: 0.071: 0.084: 0.082: 0.068: 0.052: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014:
Cc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.054: 0.071: 0.084: 0.082: 0.068: 0.052: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014:
```

```
Фоп:  101 :  103 :  105 :  109 :  114 :  122 :  137 :  164 :  201 :  227 :  240 :  247 :  252 :  255 :  257 :  259 :
Uоп: 1.15 : 1.02 : 0.91 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 : 1.04 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  260 :  261 :  262 :  263 :  263 :
Uоп: 1.48 : 2.37 : 3.23 : 3.94 : 4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   282 : Y-строка  3  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=229)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.062: 0.085: 0.097: 0.098: 0.081: 0.059: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015:
Cc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.062: 0.085: 0.097: 0.098: 0.081: 0.059: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015:
Фоп:   94 :   94 :   95 :   96 :   98 :  102 :  109 :  140 :  229 :  252 :  259 :  262 :  264 :  265 :  266 :  266 :
Uоп: 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.74 : 0.82 : 0.91 : 1.02 : 1.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  267 :  267 :  267 :  268 :  268 :
Uоп: 1.41 : 2.27 : 3.14 : 3.86 : 4.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   270 : Y-строка  4  Cmax=  0.098 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=311)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.062: 0.085: 0.097: 0.098: 0.081: 0.059: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015:
Cc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.044: 0.062: 0.085: 0.097: 0.098: 0.081: 0.059: 0.042: 0.031: 0.023: 0.018: 0.015:
Фоп:   86 :   86 :   85 :   84 :   82 :   78 :   71 :   40 :  311 :  288 :  281 :  278 :  276 :  275 :  274 :  274 :
Uоп: 1.14 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.64 : 0.56 : 0.50 : 0.50 : 0.56 : 0.65 : 0.74 : 0.82 : 0.91 : 1.02 : 1.16 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  272 :  272 :
Uоп: 1.41 : 2.27 : 3.14 : 3.86 : 4.60 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  0.084 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра= 16)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.054: 0.071: 0.084: 0.082: 0.068: 0.052: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014:
Cc : 0.015: 0.018: 0.023: 0.030: 0.041: 0.054: 0.071: 0.084: 0.082: 0.068: 0.052: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014:
Фоп:   79 :   77 :   75 :   71 :   66 :   58 :   43 :   16 :  339 :  313 :  300 :  293 :  288 :  285 :  283 :  281 :
Uоп: 1.15 : 1.02 : 0.91 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.57 : 0.59 : 0.62 : 0.68 : 0.76 : 0.84 : 0.93 : 1.04 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Фоп:  280 :  279 :  278 :  277 :  277 :
Uоп: 1.48 : 2.37 : 3.23 : 3.94 : 4.65 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   246 : Y-строка  6  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  9)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.054: 0.060: 0.060: 0.052: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013:
Cc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.035: 0.044: 0.054: 0.060: 0.060: 0.052: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013:
Фоп:   71 :   69 :   65 :   60 :   54 :   44 :   30 :    9 :  347 :  328 :  314 :  305 :  299 :  294 :  291 :  288 :
Uоп: 1.22 : 1.05 : 0.94 : 0.86 : 0.79 : 0.73 : 0.67 : 0.64 : 0.65 : 0.68 : 0.74 : 0.80 : 0.88 : 0.97 : 1.07 : 1.23 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.011: 0.010: 0.008: 0.008: 0.007:
Фоп:  286 :  285 :  283 :  282 :  281 :
Uоп: 1.61 : 2.55 : 3.36 : 4.10 : 4.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   234 : Y-строка  7  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.040: 0.043: 0.043: 0.039: 0.033: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
Cc : 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.040: 0.043: 0.043: 0.039: 0.033: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   222 : Y-строка  8  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:
Cc : 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.032: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
```

```
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   210 : Y-строка  9  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=  4)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
                                                
```

~~~
~~~

```
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 0001|    0.034000| T  |   3.627372 |   0.50   |     6.2  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.034000 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      3.627372 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(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=   306 : Y-строка  1  Cmax=  1.370 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=182)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.204: 0.238: 0.285: 0.354: 0.472: 0.658: 0.928: 1.235: 1.370: 1.188: 0.878: 0.622: 0.448: 0.341: 0.275: 0.232:
Cc : 0.204: 0.238: 0.285: 0.354: 0.472: 0.658: 0.928: 1.235: 1.370: 1.188: 0.878: 0.622: 0.448: 0.341: 0.275: 0.232:
Фоп:  105 :  107 :  110 :  114 :  119 :  127 :  139 :  157 :  182 :  207 :  224 :  235 :  242 :  247 :  250 :  253 :
Uоп: 6.19 : 5.06 : 3.87 : 2.52 : 1.30 : 1.03 : 0.88 : 0.80 : 0.77 : 0.81 : 0.91 : 1.05 : 1.39 : 2.78 : 4.06 : 5.27 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

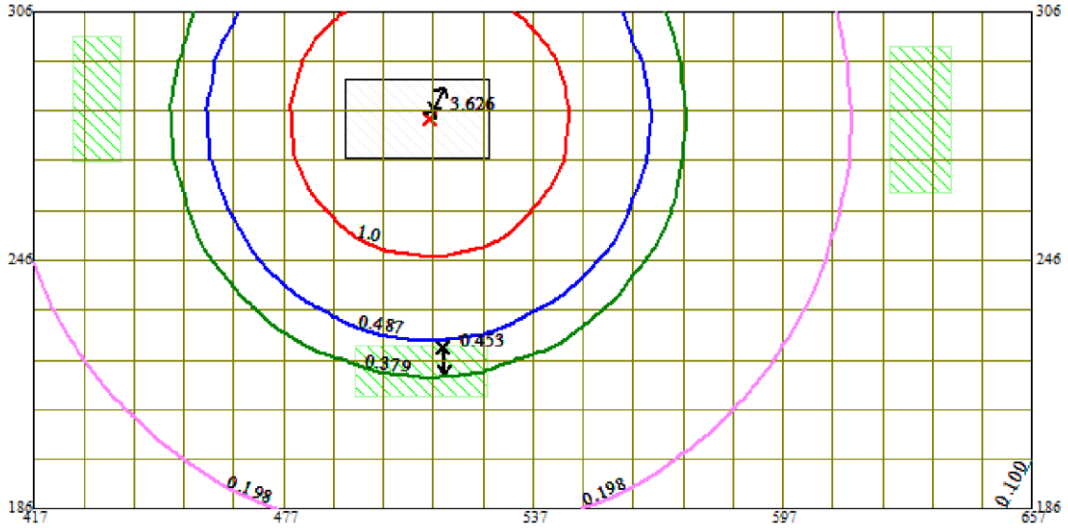
```
Uоп: 5.87 : 4.65 : 3.34 : 1.69 : 1.10 : 0.89 : 0.73 : 0.57 : 0.50 : 0.60 : 0.76 : 0.92 : 1.14 : 1.98 : 3.56 : 4.83 :
~~~
```

```
Cc : 0.164: 0.182: 0.201: 0.223: 0.247: 0.272: 0.295: 0.311: 0.316: 0.308: 0.291: 0.268: 0.243: 0.220: 0.198: 0.178:
Фоп:   54 :   50 :   45 :   40 :   34 :   27 :   18 :    9 :  359 :  349 :  340 :  332 :  325 :  319 :  314 :  309 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 6.30 : 5.50 : 4.80 : 4.15 : 3.65 : 3.34 : 3.24 : 3.35 : 3.72 : 4.25 : 4.90 : 5.62 : 6.47 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.145: 0.131: 0.117: 0.106:
Cc : 0.161: 0.145: 0.131: 0.117: 0.106:
Фоп:  306 :  303 :  300 :  298 :  296 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   198 : Y-строка 10  Cmax=  0.256 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.166: 0.182: 0.198: 0.215: 0.231: 0.244: 0.253: 0.256: 0.252: 0.242: 0.228: 0.212: 0.195: 0.179: 0.164:
Cc : 0.151: 0.166: 0.182: 0.198: 0.215: 0.231: 0.244: 0.253: 0.256: 0.252: 0.242: 0.228: 0.212: 0.195: 0.179: 0.164:
Фоп:   49 :   45 :   41 :   36 :   30 :   23 :   16 :    8 :  359 :  351 :  343 :  336 :  329 :  323 :  318 :  314 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.41 : 5.82 : 5.27 : 4.85 : 4.60 : 4.54 : 4.65 : 4.93 : 5.37 : 5.91 : 6.51 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.135: 0.122: 0.111: 0.100:
Cc : 0.149: 0.135: 0.122: 0.111: 0.100:
Фоп:  310 :  307 :  304 :  302 :  299 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   186 : Y-строка 11  Cmax=  0.216 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.151: 0.165: 0.177: 0.189: 0.199: 0.209: 0.214: 0.216: 0.214: 0.208: 0.198: 0.187: 0.175: 0.162: 0.150:
Cc : 0.139: 0.151: 0.165: 0.177: 0.189: 0.199: 0.209: 0.214: 0.216: 0.214: 0.208: 0.198: 0.187: 0.175: 0.162: 0.150:
Фоп:   45 :   41 :   37 :   32 :   27 :   20 :   14 :    7 :  359 :  352 :  345 :  339 :  332 :  327 :  322 :  318 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 6.81 : 6.35 : 6.05 : 5.83 : 5.77 : 5.85 : 6.07 : 6.41 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.137: 0.125: 0.114: 0.104: 0.095:
Cc : 0.137: 0.125: 0.114: 0.104: 0.095:
Фоп:  314 :  311 :  308 :  305 :  303 :
Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   513.0 м,  Y=   282.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.62633 доли ПДК  |
                                     |       3.62633 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   207 град.
                        и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002401 0001| T |     0.0340|   3.626328 | 100.0  | 100.0 | 106.6567154  |
|                        В сумме =   3.626328   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      537 м;  Y=      246 |
      |  Длина и ширина     : L=    240 м;  B=    120 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     12 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 7.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.204 0.238 0.285 0.354 0.472 0.658 0.928 1.235 1.370 1.188 0.878 0.622 0.448 0.341 0.275 0.232 0.200 0.175 |- 1
                                                                                                               |
 2-| 0.210 0.247 0.302 0.388 0.546 0.822 1.312 2.076 2.530 1.939 1.211 0.765 0.514 0.370 0.291 0.241 0.206 0.179 |- 2
                                                                                                               |
 3-| 0.213 0.252 0.309 0.405 0.584 0.915 1.582 2.925 3.626 2.648 1.434 0.844 0.546 0.385 0.298 0.245 0.208 0.181 |- 3
                                                                                                               |
 4-| 0.212 0.250 0.306 0.396 0.565 0.866 1.433 2.422 3.090 2.234 1.313 0.802 0.529 0.377 0.295 0.243 0.207 0.180 |- 4
                                                                                                               |
 5-| 0.207 0.242 0.291 0.367 0.499 0.715 1.050 1.468 1.669 1.401 0.985 0.672 0.472 0.352 0.282 0.234 0.202 0.176 |- 5
                                                                                                               |
 6-C 0.198 0.229 0.270 0.328 0.417 0.551 0.723 0.890 0.956 0.866 0.693 0.525 0.399 0.317 0.262 0.223 0.194 0.171 C- 6
                                                                                                               |
 7-| 0.188 0.214 0.246 0.289 0.344 0.419 0.506 0.579 0.605 0.569 0.491 0.405 0.334 0.281 0.240 0.209 0.184 0.164 |- 7
                                                                                                               |
 8-| 0.176 0.198 0.223 0.253 0.290 0.330 0.372 0.405 0.417 0.401 0.365 0.323 0.283 0.247 0.218 0.194 0.173 0.155 |- 8
```

```
                                                                                                                                |
 9-| 0.164 0.182 0.201 0.223 0.247 0.272 0.295 0.311 0.316 0.308 0.291 0.268 0.243 0.220 0.198 0.178 0.161 0.145 |- 9
                                                                                                                                |
10-| 0.151 0.166 0.182 0.198 0.215 0.231 0.244 0.253 0.256 0.252 0.242 0.228 0.212 0.195 0.179 0.164 0.149 0.135 |-10
                                                                                                                                |
11-| 0.139 0.151 0.165 0.177 0.189 0.199 0.209 0.214 0.216 0.214 0.208 0.198 0.187 0.175 0.162 0.150 0.137 0.125 |-11
                                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21
    --|-----|-----|---
     0.154 0.136 0.121 |- 1
                       |
     0.157 0.139 0.123 |- 2
                       |
     0.159 0.140 0.124 |- 3
                       |
     0.158 0.139 0.123 |- 4
                       |
     0.155 0.137 0.122 |- 5
                       |
     0.151 0.134 0.119 C- 6
                       |
     0.145 0.129 0.115 |- 7
                       |
     0.138 0.123 0.111 |- 8
                       |
     0.131 0.117 0.106 |- 9
                       |
     0.122 0.111 0.100 |-10
                       |
     0.114 0.104 0.095 |-11
                       |
    --|-----|-----|---
      19    20    21


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =3.62633 долей ПДК
                                         =3.62633 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   513.0 м
     ( X-столбец 9, Y-строка 3)       Ym =   282.0 м
 При опасном направлении ветра  :     207 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                       пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
                 ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек: 39
     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 7.0(Umр) м/с

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

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   357 град.
                      и скорости ветра  1.38 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002401 0001| Т |     0.0340|   0.452950 | 100.0  | 100.0 |  13.3220577  |
|                      В сумме =   0.452950   100.0                              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Раствори



Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.198 ПДК
0.379 ПДК
0.487 ПДК
1.0 ПДК

0 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 3.6263285 ПДК достигается в точке x= 513 y= 282
При опасном направлении 207° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

     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~~
           --------- Примесь 0301--------
002401 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      512      280                       1.0 1.000 0 0.0008540
002401 6002 П1    2.0                       0.0      516      278        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0108300
002401 6006 П1    2.0                       0.0      514      282        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0026350
           --------- Примесь 0330--------
002401 0001 Т     2.0  0.10  1.50  0.0118 100.0      512      280                       1.0 1.000 0 0.0024700
002401 6006 П1    2.0                       0.0      514      282        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0004160


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
     Город     :137 ВКО.
     Объект    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

_____________________________________________________________________________
| - 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 M                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |002401 0001|    0.009210| Т  |   0.982591 |   0.50   |     6.2  |
|   2 |002401 6002|    0.054150| П1 |   1.934050 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |002401 6006|    0.014007| П1 |   0.500281 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.077367  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма См по всем источникам =      3.416922 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 28.2 град.С)
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 240x120 с шагом 12
     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 7.0(Umр) 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    :0024 Капитальный ремонт здания.
     Вар.расч. :1    Расч.год: 2020      Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
     Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                              0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                                   (516)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 537, Y= 246
                    размеры: длина(по X)= 240, ширина(по Y)= 120, шаг сетки= 12
     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 7.0(Umр) 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 |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.233: 0.283: 0.350: 0.439: 0.561: 0.724: 0.926: 1.131: 1.246: 1.202: 1.025: 0.819: 0.637: 0.495: 0.390: 0.313:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.063: 0.077: 0.096: 0.122: 0.157: 0.206: 0.267: 0.331: 0.363: 0.328: 0.269: 0.208: 0.160: 0.125: 0.099: 0.079:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.045: 0.054: 0.069: 0.092: 0.125: 0.174: 0.245: 0.320: 0.341: 0.291: 0.221: 0.158: 0.115: 0.084: 0.065: 0.051:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.363: 0.304: 0.264: 0.233: 0.209:
Фоп:  254 :  256 :  257 :  258 :  259 :
Uоп: 1.34 : 2.11 : 3.14 : 3.95 : 4.70 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.257: 0.213: 0.183: 0.161: 0.144:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.065: 0.054: 0.046: 0.040: 0.036:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.042: 0.037: 0.034: 0.031: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   294 : Y-строка  2  Cmax=  2.740 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=174)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.355: 0.436: 0.549: 0.711: 0.947: 1.298: 1.812: 2.451: 2.740: 2.439: 1.924: 1.416: 1.038: 0.776: 0.596: 0.470:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  104 :  107 :  111 :  120 :  137 :  174 :  214 :  236 :  246 :  252 :  255 :  258 :  260 :
Uоп: 1.48 : 1.19 : 1.02 : 0.92 : 0.82 : 0.74 : 0.66 : 0.59 : 0.53 : 0.54 : 0.62 : 0.70 : 0.78 : 0.91 : 0.97 : 1.10 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.244: 0.299: 0.373: 0.480: 0.630: 0.844: 1.145: 1.496: 1.672: 1.587: 1.296: 0.979: 0.725: 0.547: 0.421: 0.332:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.065: 0.080: 0.101: 0.129: 0.172: 0.235: 0.350: 0.537: 0.579: 0.453: 0.321: 0.240: 0.180: 0.134: 0.105: 0.083:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.046: 0.057: 0.074: 0.102: 0.145: 0.219: 0.317: 0.418: 0.489: 0.399: 0.307: 0.197: 0.133: 0.095: 0.070: 0.054:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.379: 0.314: 0.270: 0.237: 0.212:
Фоп:  261 :  262 :  263 :  263 :  264 :
Uоп: 1.30 : 1.94 : 2.99 : 3.82 : 4.59 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.269: 0.222: 0.188: 0.165: 0.146:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.067: 0.055: 0.047: 0.041: 0.037:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.043: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   282 : Y-строка  3  Cmax=  2.904 долей ПДК (x=   501.0; напр.ветра=102)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.361: 0.446: 0.565: 0.739: 0.998: 1.400: 2.030: 2.904: 1.908: 2.724: 2.205: 1.554: 1.107: 0.813: 0.616: 0.482:
Фоп:   92 :   92 :   92 :   93 :   93 :   94 :   96 :  102 :  143 :  252 :  262 :  265 :  266 :  267 :  267 :  268 :
Uоп: 1.43 : 1.15 : 1.01 : 0.90 : 0.81 : 0.72 : 0.63 : 0.54 : 0.50 : 0.50 : 0.59 : 0.68 : 0.77 : 0.87 : 0.95 : 1.09 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.249: 0.306: 0.385: 0.500: 0.665: 0.912: 1.274: 1.737: 1.820: 1.810: 1.499: 1.079: 0.778: 0.574: 0.438: 0.342:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.065: 0.081: 0.103: 0.133: 0.179: 0.244: 0.423: 0.787: 0.088: 0.621: 0.370: 0.255: 0.186: 0.139: 0.106: 0.085:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 6006 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.047: 0.058: 0.076: 0.106: 0.155: 0.244: 0.333: 0.380:      : 0.294: 0.337: 0.220: 0.142: 0.100: 0.072: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 :      : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.387: 0.319: 0.273: 0.239: 0.214:
Фоп:  268 :  268 :  269 :  269 :  269 :
Uоп: 1.29 : 1.85 : 2.91 : 3.78 : 4.55 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.275: 0.226: 0.190: 0.165: 0.147:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.068: 0.056: 0.048: 0.042: 0.037:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.044: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   270 : Y-строка  4  Cmax=  2.895 долей ПДК (x=   525.0; напр.ветра=312)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.359: 0.442: 0.559: 0.728: 0.977: 1.354: 1.916: 2.574: 2.661: 2.895: 2.144: 1.516: 1.087: 0.803: 0.611: 0.479:
Фоп:   85 :   84 :   83 :   82 :   80 :   77 :   71 :   57 :   13 :  312 :  292 :  285 :  281 :  279 :  277 :  276 :
Uоп: 1.44 : 1.16 : 1.00 : 0.90 : 0.81 : 0.71 : 0.63 : 0.54 : 0.50 : 0.54 : 0.61 : 0.69 : 0.77 : 0.88 : 0.96 : 1.09 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.248: 0.304: 0.383: 0.496: 0.658: 0.900: 1.243: 1.636: 1.740: 1.891: 1.470: 1.060: 0.768: 0.569: 0.435: 0.341:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.065: 0.080: 0.101: 0.129: 0.170: 0.228: 0.369: 0.567: 0.479: 0.577: 0.346: 0.245: 0.181: 0.136: 0.105: 0.083:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.046: 0.058: 0.075: 0.103: 0.148: 0.226: 0.304: 0.372: 0.442: 0.427: 0.328: 0.211: 0.138: 0.098: 0.071: 0.055:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    609:   621:   633:   645:   657:
----------:------:------:------:------:
Qc : 0.385: 0.318: 0.272: 0.239: 0.213:
Фоп:  275 :  275 :  274 :  274 :  274 :
Uоп: 1.30 : 1.90 : 2.95 : 3.82 : 4.56 :
   :      :      :      :      :      :
Ви : 0.274: 0.225: 0.191: 0.166: 0.147:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.067: 0.056: 0.047: 0.041: 0.037:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.044: 0.038: 0.035: 0.032: 0.029:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   258 : Y-строка  5  Cmax=  2.299 долей ПДК (x=   513.0; напр.ветра=  6)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   417 :   429:   441:   453:   465:   477:   489:   501:   513:   525:   537:   549:   561:   573:   585:   597:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.348: 0.425: 0.532: 0.681: 0.892: 1.190: 1.589: 2.025: 2.299: 2.187: 1.760: 1.323: 0.987: 0.747: 0.579: 0.460:
Фоп:   78 :   76 :   74 :   71 :   67 :   61 :   51 :   34 :    6 :  335 :  314 :  302 :  295 :  290 :  287 :  284 :
Uоп: 1.52 : 1.20 : 1.04 : 0.92 : 0.83 : 0.75 : 0.67 : 0.61 : 0.59 : 0.61 : 0.66 : 0.73 : 0.80 : 0.88 : 0.99 : 1.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.241: 0.293: 0.366: 0.466: 0.607: 0.804: 1.063: 1.355: 1.549: 1.493: 1.225: 0.933: 0.700: 0.533: 0.413: 0.328:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.062: 0.077: 0.095: 0.121: 0.155: 0.201: 0.267: 0.355: 0.393: 0.352: 0.279: 0.215: 0.164: 0.126: 0.100: 0.079:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.045: 0.055: 0.070: 0.095: 0.130: 0.186: 0.258: 0.316: 0.357: 0.342: 0.256: 0.176: 0.123: 0.088: 0.067: 0.052:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.050: 0.058: 0.069: 0.080: 0.095: 0.109: 0.122: 0.134: 0.139: 0.136: 0.126: 0.112: 0.098: 0.084: 0.071: 0.061:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.039: 0.042: 0.049: 0.057: 0.069: 0.081: 0.094: 0.103: 0.107: 0.103: 0.094: 0.080: 0.067: 0.056: 0.047: 0.040:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~
```

```
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.032: 0.030: 0.028: 0.026: 0.025:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   501.0 м,  Y=   282.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.90402 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 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>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |002401 6002| П1|     0.0542|   1.737227 |  59.8  |  59.8 |  32.0817566  |
|  2 |002401 0001| Т |     0.0092|   0.786607 |  27.1  |  86.9 |  85.4079590  |
|  3 |002401 6006| П1|     0.0140|   0.380185 |  13.1  | 100.0 |  27.1425209  |
|                       В сумме =   2.904020   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :137 ВКО.
Объект :0024 Капитальный ремонт здания.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2020 Расчет проводился 27.03.2020 9:48:
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 39
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 7.0(Umр) 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=	270	280	282	290	294	300	270	280	282	290	294	300	213	219	225
x=	427	427	427	427	427	427	438	438	438	438	438	438	494	494	494
Qc :	0.426	0.430	0.430	0.425	0.420	0.411	0.526	0.532	0.531	0.524	0.517	0.503	0.626	0.710	0.814
Фоп:	84	91	92	97	100	103	83	91	92	98	101	105	18	19	21
Uоп:	1.20	1.18	1.18	1.20	1.22	1.25	1.04	1.03	1.03	1.04	1.05	1.08	0.94	0.89	0.86
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.293	0.296	0.295	0.291	0.289	0.281	0.360	0.364	0.363	0.358	0.353	0.343	0.443	0.500	0.569
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.077	0.078	0.078	0.078	0.077	0.076	0.095	0.096	0.097	0.096	0.095	0.093	0.106	0.121	0.137
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.055	0.056	0.056	0.056	0.055	0.054	0.070	0.071	0.071	0.070	0.069	0.067	0.077	0.090	0.107
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	213	225	213	225	213	225	213	225	213	219	225	262	274	286	298
x=	505	505	506	506	515	515	518	518	526	526	526	623	623	623	623
Qc :	0.662	0.879	0.665	0.883	0.675	0.901	0.674	0.900	0.662	0.760	0.878	0.305	0.310	0.309	0.303
Фоп:	9	11	8	10	0	0	358	357	351	350	349	279	273	266	260
Uоп:	0.92	0.83	0.92	0.83	0.92	0.83	0.92	0.83	0.93	0.91	0.84	2.48	2.43	2.43	2.48
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.470	0.619	0.471	0.622	0.479	0.636	0.479	0.636	0.472	0.539	0.623	0.214	0.217	0.217	0.212
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.112	0.146	0.112	0.146	0.113	0.149	0.113	0.149	0.111	0.126	0.145	0.053	0.054	0.053	0.053
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.081	0.114	0.081	0.114	0.082	0.116	0.081	0.115	0.079	0.094	0.110	0.039	0.039	0.039	0.038
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

y=	262	298	262	274	286	262	274	286	298
x=	630	630	635	635	635	637	637	637	637
Qc :	0.279	0.278	0.264	0.267	0.266	0.258	0.261	0.260	0.257
Фоп:	278	261	278	272	267	278	272	267	261
Uоп:	2.79	2.79	3.18	3.09	3.08	3.34	3.23	3.23	3.34
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.196	0.193	0.184	0.186	0.185	0.180	0.182	0.181	0.179
Ки :	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002
Ви :	0.048	0.049	0.045	0.046	0.047	0.045	0.045	0.046	0.044
Ки :	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви :	0.036	0.036	0.034	0.034	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034
Ки :	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001	0001

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 515.0 м, Y= 225.0 м

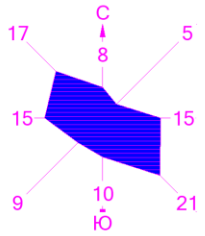
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.90109 доли ПДК |

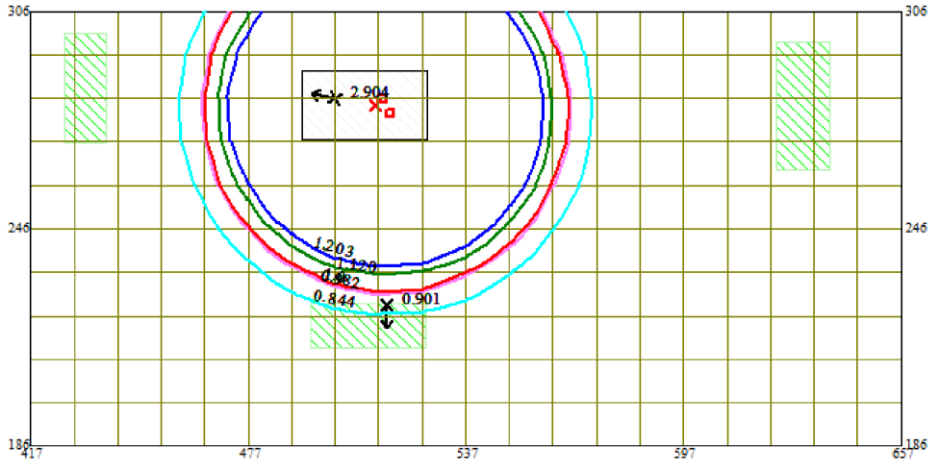
Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	002401 6002	П1	0.0542	0.635733	70.6	70.6	11.7402124
2	002401 6006	П1	0.0140	0.149175	16.6	87.1	10.6500502
3	002401 0001	Т	0.0092	0.116182	12.9	100.0	12.6147251
			В сумме =	0.901089	100.0		

Город : 137 ВКО
Объект : 0024 Капитальный ремонт здания Вар.№ 1
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 14 42м.
Масштаб 1:1400

Макс концентрация 2.9040196 ПДК достигается в точке x= 501 y= 282
При опасном направлении 102° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 240 м, высота 120 м,
шаг расчетной сетки 12 м, количество расчетных точек 21*11

Приложение 5 – Справка об отсутствии зеленых насаждений

В ТОО «Центр Экспертизы РК»

Исх.№ 16

«23» июня 2020 г.

ГУ "Отдел внутренней политики, культуры и развития языков Тарбагатайского района Восточно-Казахстанской области" сообщает что, при разработке проектно-сметной документации по объекту: «Капитальный ремонт здания Дома культуры в с. Тугыл», отсутствует выкорчевка зеленых насаждений.

Руководитель **Дауренбекұлы М.**