УТВЕРЖДАЮ:
ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астана»
_____ Узаков М.
«19» _____ 09 _____ 2023 г

«Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана»

Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности

Индивидуальный предприниматель **Темиргалиева Д.Р.**

2023 г

Данный документ Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности для решений рабочего проекта «Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана» разработан ИП «Темиргалиева Д.Р.»

Аннотация

Основная цель отчета о возможных воздействиях – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

Намечаемая деятельность: Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана в соответствии с пунктом 12 главы 2 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 19 октября 2021 года № 408 относится к III категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно п.25 и пп.8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭПР от 30.07.2021 г. № 280.

В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса РК провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета о возможных воздействиях.

В период строительства на строительной площадке установлено, что будут выбросы загрязняющих веществ осуществляться от 10 неорганизованных источников выбросов.

На период строительства: 0,073274033000 г/с, 0,093064527600 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.

Заказчик:

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астана»
г. Астана, ул. Бейбитшилик, 11
ИИК KZ22070102KSN6201000
РГУ «Комитет казначейства МФ РК»
БИК KKMFKZ2A
БИН 130740015861

Содержание

Список приложений 5
1. Общие сведения об объекте 6
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности 6
1.2.Описание состояния окружающей среды 6
1.2.1 Климат 7
1.2.2. Поверхностные и подземные воды 7
1.2.3. Геология и почвы 7
1.2.4. Животный и растительный мир 8
1.2.6. Историко-культурная значимость территорий 10
1.4. Информация о категории земель 10
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности 10
1.6. Описание НДТ 13
1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования 13
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных вощдействиях 13
1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух 13
1.8.1.1.Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий 16
1.8.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 16
1.8.1.3 Параметры источников выбросов, качественный и количественный состав выбрасываемых вредных веществ 16
1.8.1.4 Границы области воздействия 21
1.8.1.5 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы 21
1.8.1.7 Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ 23
1.8.2 Воздействия на поверхностные воды 28
1.8.2.2 Решения по водоснабжению в период эксплуатации 28
1.8.2.3 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации 29
1.8.3 Воздействия на недра 29
1.8.4 Отходы производства и потребления 29
1.8.4.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов 33
1.8.4.2 Программа управления отходами 33
(складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования. 34
1.8.4.2.1Система управления отходами 34
1.8.4.2.2Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду 35
1.8.5. Физические воздействия 36
1.8.6. Земельные ресурсы и почвы 37
Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Республики Казахстан. 38
1.8.7. Растительный и животный мир 39
1.8.7.2. Обоснование объемов использования растительных и животных ресурсов. 40
2. Описание затрагиваемой территории 40
3.Компоненты природной среды, подвергаемые существенным воздействия намечаямой деятельности 40
3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности 40
3.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации) 40
3.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод) 41

3.5. Атмосферный воздух 41
3.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем 41
6. Описание возможных существенных воздействий 42
5.Обоснование предельных количественных и качественных показателей 45
5.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам 45
5.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам 45
6.Возникновение аварийных ситуаций 45
Для определения и предотвращения экологического риска необходимы: 45
7.Описание по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности 47
8.Меры по сохранению и компенсации потери разнообразия 48
9. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду 48
10. Послепроектный анализ 49
11. Способы и меры восстановления окружающей среды 49
12. Описание методологии исследований 49
13.Недостающие данные 50
Список нормативно-методических документов 51

Список приложений

Приложение 1 – Ситуационная карта
Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
Приложение 3 – Исходные данные, представленные для разработки проектной документации Заказчиком (инициатором проектируемой деятельности)
Приложение 4 – Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ
Приложение 5 - Справка о фоновых концентрациях
Приложение 6 – Лицензия
Приложение 7 – Акт обследования зеленых насаждений
Приложение 8 – Письмо РГУ "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" исх.№ ЗТ-2023-01964839 от 16.10.2023 г

1. Общие сведения об объекте

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

В административном отношении объект распологается: город Астана, район «Алматы», участок от Индустриального парка до улицы А360 (проектное наименование)

Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 500 м.

Проектируемый объект находится в следующих координатах:

КООРДИНАТЫ ПИКЕТОВ

ПИКЕТ	X	У
ПК 0	1129,9950	13359,9770
ПК 0+82,6	1077,4800	13296,1750
ПК 2+20,8	1143,7404	13174,9375
ПК 3+74,7	1151,5130	13021,2370

1.2.Описание состояния окружающей среды

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

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

-Климат и качество атмосферного воздуха.

-Поверхностные и подземные воды.

-Геология и почвы.

-Животный и растительный мир.

-Местное население, жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.

-Историко-культурная значимость территорий.

-Социально-экономическая характеристика района.

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

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

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

1.2.1 Климат

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 1.1.

Таблица 1.1 – 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	26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-14
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7
СВ	14
В	8
ЮВ	11
Ю	20
ЮЗ	21
З	13
СЗ	6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8

1.2.2. Поверхностные и подземные воды

Объект не расположен в водоохранной зоне, забора воды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации из поверхностных и подземных вод не осуществляется. Ближайшее расстояние до водного источника 5,3 км – р.Ишим.

Появление и установление уровня грунтовых вод зафиксировано на глубинах 0,40 м–4,05 м.

1.2.3. Геология и почвы

Согласно постановления № 510-25 от 12.01.2023 г Акимат города Астана постановляет разрешить в течение трех лет проведение изыскательских работ на земельном участке

площадью 23,2484 га, по адресу город Астана, район «Алматы», участок от Индустриального парка до улицы А360 (проектное наименование).

Геология города представляет собой палеозойские нерасчлененные отложения в северной части и средне-верхнечетвертичные отложения на юге и западе. Большая часть города стоит на осадочных породах, в основном на песчаных суглинках.

Основанием газопровода и объектов газораспределительной системы будут служить дисперсные грунты различного генезиса. Грунты в основном суглинистые, местами засоленные, реже глинистые. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории города характеризуются:

· высоким уровнем грунтовых вод (подтопляемые и потенциально подтопляемые территории);

· просадочными свойствами грунтов, засолением;

· грунты набухающие, сезонное промерзание вызывает морозное пучение.

Площадка котельной сложена насыпным грунтом, аллювиальными глиной, сапропель, супесью, суглинком, песком крупным, песком гравелистым, элювиальными суглинком и глиной, которые являются непосредственно основанием и сжимаемой толщей под площадкой котельной.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Насыпной грунт, глина и суглинок аллювиальные (ИГЭ1а,4а,4) при замачивании увлажнении будут проявлять от сильной до слабой сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178. К бетону по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе будут проявлять от слабой до неагрессивной сульфатную агрессию. К бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на шлакопортландцементе и к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на сульфатостойком- неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали–средняя и высокая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля –высокая.

Сейсмичность района относится к менее 6 баллов.

1.2.4. Животный и растительный мир

Животный мир

Согласно письму, выданному РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01964839 от 16.10.2023 г. Согласно информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок преденазначенный для строительства подводящего газопровода индустриального паврка № 1 в городе Астана находится вне земель ООПТ и государственного лесного фонда.

Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:

1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;

2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;

5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение видов животных, в том числе ценных, редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.

Основным мероприятием, предотвращающим эти негативные факторы воздействия на животный мир, является соблюдение границ отвода и строгое соблюдение технологии строительства и эксплуатации полигона.

Для минимизации негативного воздействия на животный мир при проведении работ рекомендуется предусмотреть следующие мероприятия:

- проведение строительных работ в максимально короткие сроки и строго в отведенных генпланом границам;
- уборка строительного мусора и своевременный вывоз загрязненного/излишнего минерального грунта;
- запрещение мойки машин и механизмов на участке производства работ;
- запрещение проезда транспорта вне предусмотренных проектом дорог с твердым покрытием;
- рекультивация территории, благоустройство и озеленение после завершения работ в соответствии с экологическими требованиями.

Растительный мир

Согласно акту зеленых насаждений, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Астана» от 28.09.2023г. под пятно застройки зеленые насаждения не попадают.

1.2.5. Социально-экономическая значимость

Согласно проекта организации строительства, период проведения строительных работ составляет 180 дней, будет привлечено - 21 человек (местное население, а так же из других регионов).

Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь в основном положительные последствия. Строительство и дальнейшая эксплуатация проектируемого объекта потребует привлечения дополнительной рабочей силы, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения. Увеличатся налоговые поступления в республиканский и местный бюджеты.

Источниками разной значимости положительных воздействий для экономики и социальной сферы будут являться:

−привлечение местного населения к работам по основным и вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом;

−использование местной сферы услуг;

−повышение доходов населения, задействованного в работе на строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Основным критерием выявления воздействий на социально-экономическую среду является степень их благоприятности или неблагоприятности для условий жизни населения (положительные и отрицательные воздействия). При социальных оценках критерием выступает мера благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей населения. При экономических оценках критерием служит оценка эффективности новой деятельности для экономики рассматриваемой территории. При оценке состояния здоровья критерием является наличие или отсутствие вреда намечаемой деятельности для здоровья населения и санитарных условий района его проживания.

В административном плане, при штатном осуществлении работ по строительству проектируемого объекта, прямое воздействие по ряду компонентов будет проявляться в пределах его территории.

Опосредованное воздействие может быть выражено в том, что определенная часть инфраструктуры и местной сферы услуг будут задействованы как в строительных операциях, так и на вспомогательных и обслуживающих работах.

1.2.6. Историко-культурная значимость территорий

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

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

Так как объект находится в черте населенного пункта, археологические исследования не проводились. Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно- художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

1.3.Описание изменений окружающей среды

Изменения окружающей среды останутся в текущем состоянии, т.к. предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности было существующее и расположено в черте города Астана. Курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

1.4. Информация о категории земель

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Характеристика условий строительства

Природно-климатические условия

Климат города резко континентальный. Лето жаркое и сухое, зима морозная и долгая.

Среднегодовая температура 3,1 °C. Осадков выпадает 300 мм в год. При средней летней температуре около 20 °C и средней зимней температуре около −15 °C нередки случаи, когда летом жара может превысить 40 °C, а зимой возможны морозы до −50 °C в связи с тем, что города зимой могут достичь сибирские морозы, летом — жаркие воздушные массы Средней Азии. В связи с не очень благоприятным для человека расположением посреди склонной к засушливости и сильным ветрам степи, осуществляется масштабный проект по размещению вокруг города зелёного пояса — полосы с деревьями и другими крупными зелёными насаждениями.

Почвы и растительность

Геология города представляет собой палеозойские нерасчлененные отложения в северной части и средне-верхнечетвертичные отложения на юге и западе. Большая часть города стоит на осадочных породах, в основном на песчаных суглинках.

Основанием газопровода и объектов газораспределительной системы будут служить дисперсные грунты различного генезиса. Грунты в основном суглинистые, местами засоленные, реже глинистые. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории города характеризуются:

• высоким уровнем грунтовых вод (подтопляемые и потенциально подтопляемые территории);

• просадочными свойствами грунтов, засолением;

• грунты набухающие, сезонное промерзание вызывает морозное пучение.

Площадка котельной сложена насыпным грунтом, аллювиальными глиной, сапропель, супесью, суглинком, песком крупным, песком гравелистым, элювиальными суглинком и глиной, которые являются непосредственно основанием и сжимаемой толщей под площадкой котельной.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Насыпной грунт, глина и суглинок аллювиальные (ИГЭ1а,4а,4) при замачивании увлажнении будут проявлять от сильной до слабой сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178. К бетону по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе будут проявлять от слабой до неагрессивной сульфатную агрессию. К бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на шлакопортландцементе и к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на сульфатостойком- неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали–средняя и высокая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля –высокая.

Сейсмичность района относится к менее 6 баллов.

Подземные воды не обнаружены.

Геологическое строение и гидрогеологические условия участка

«Согласно представленным географическим координатам: Проектируемый объект расположен на расстоянии 5,3 км до водного источника – р.Ишим». Объект строительства не входит в водоохранную зону.

Источник водоснабжения

Предполагаемый источник водоснабжения на период строительства: привозная вода на хозяйственно-бытовые нужды – 94,5 м3. На период эксплуатации водоснабжение для технических нужд будет осуществляться привозной водой. Объект не расположен в водоохранной зоне, забора воды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации из поверхностных и подземных вод не осуществляется.

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

Проектно-строительные решения

Технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Наименование ПГБ
ПГБ «Индустриальный парк №1»			
1	Площадка участка	$м^2$	276

2	Площадь застройки	$м^2$	42
3	Площадь песчано-гравийного покрытия	$м^2$	179
4	Площадь плиточного покрытия	$м^2$	2
5	Бордюры БР-100.20.18	п.м.	3
6	Общая длина ограждения	п.м.	60
7	Калитка шириной 1,0м	шт	1

Площадка технологического блочного газорегуляторного пункта ПГБ размещаются по трассе проектируемого распределительного газопровода в соответствии с технологической схемой, на территориях свободных от застройки, сетей, зелёных насаждений, в полосе охранной зоны газопровода.

Газификация северных и центральных регионов Казахстана является одной из приоритетных задач для государства. Развитие газовой отрасли предусматривает расширение охвата территории страны газоснабжением и газификацию населенных пунктов. В начале сентября 2018 года был опубликован проект Программы газификации города Астана на 2018-2022 годы. Программа предусматривала как планируется осуществить газификацию в городе, сколько средств потребуется для реализации программы

Программа газификации города Астаны была разработана в рамках реализации 5-ой социальной инициативы Президента РК Н.А. Назарбаева

Согласно проекту газификации города Астаны основными направлениями являются следующие:

1) реконструкция ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 с переводом водогрейных котлов ТЭЦ на сжигание природного газа с сохранением возможности работы на угле;
2) поэтапная газификация домов частного сектора и перевод на газ внутриквартальных котельных установок;
3) перевод существующих потребителей сжиженного углеводородного газа на природный газ.

Указанные направления планируется осуществить в 2018-2022 годы. Как ожидается, реализация Программы предусматривает очередность (3 очереди) при строительстве газораспределительных сетей путем разделения системы на пусковые комплексы.

Настоящим проектом рассматривается строительство газопровода высокого давления от точки врезки до блочного газорегуляторного пункта (ПГБ «Индустриальный парк №1), распределенных вдоль проектируемого газопровода.

Общая протяженность проектируемого газопровода – **7 200 метров.**

Производительность газопровода **16 884,0** $нм^3$/час.

Краткая характеристика предприятия

Согласно Постановлению Правительства РК от 25.02.2015 г., №165 данный объект относится к технически сложному объекту производственного назначения II нормального уровня ответственности.

Проектируемый распределительный газопровод высокого давления прокладывается от точки врезки до ПГБ «Индустриальный парк №1» для дальнейшей подачи к промышленным предприятиям.

Проектируемый газопровод высокого давления относится к I категории и предназначен для обеспечения транспортировки природного газа с строящегося газопровода до блочного газорегуляторного пункта ПГБ «Индустриальный парк».

Потребности в сырьевой базе и материалах

Объемы потребности в материалах, таких как цемент, песок, конструкционная сталь и т.д. представлены в разделе «Архитектурно-строительные решения».

Потребности в водных ресурсах в период строительства следующая:

- для гидравлического испытания трубопроводов;

- для удовлетворения потребностей в питьевом водоснабжений строительных подрядчиков

Потребности объекта в топливно-энергетических ресурсах – согласно технических решений проекта управление линейной запорной и охранной арматурой обеспечено пневмоприводами.

1.6. Описание НДТ

Наилучшие доступные технологии предусмотрены для объектов I категории.

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

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

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

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

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

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

Все строительные решение и решения на период экплуатации приняты в соответствии с НДТ.

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

На территории проектируемого участка отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования. Работы по постутилизации не требуются.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных вощдействиях

1.8.1. Воздействие на атмосферный воздух

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. при выполнении земляных работ;
2. окрасочные работы;
3. сварочные работы;

4. при работе ДВС автотранспорта;
5. разгрузочные работы инертных материалов;

Источник 6001 – Пылевыделение при разработке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 162,6 м^3. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Источник 6002 – Пылевыделение при обратной засыпке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 162,6 м^3. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Источник 6003/001 – Сварочные работы, расход электродов марки АНО-6 – 888,98627 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,6 кг/час. 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)

Источник 6003/002 – Сварка ацетилен-кислородным пламенем. Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем. Расход сварочных материалов 110,7310835 кг**.** Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6).

Источник 6003/003 - Сварка пропан бутаном. Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси. Расход сварочных материалов 116,157445 кг/год. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Источник 6004 – Склад щебня (разгрузочные работы), расход щебня 9,2033 м^3. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.).

Источник 6005 - ПГС, расход 61,8192 м^3. Выделяется неорганизованно загрязняющее вещество: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494).

Источник 6006/001 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Лак. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0168752 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющее вещество: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203), Уайт-спирит (1294*)

Источник 6006/002 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,00112975 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203).

Источник 6006/003 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,00003321 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющее вещество: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Источник 6006/004 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,000054 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования

0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющие вещества: Уайт-спирит (1294*)

Источник 6006/005 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,00006429 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 6006/006 - Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Маслянная краска. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,01629 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг. Неорганизованно выделяются следующие загрязняющее вещество: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203).

Источник 6007 – Газорезка. Вид резки: Газовая. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Толщина материала 5 мм. Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования. Время работы одной единицы оборудования 20 часов. 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), Азот (II) оксид (Азота оксид) (6), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Источник 6008 – Битумные работы. Расход битума 0,1925436 тонны. Неорганизованно выделяется следующее загрязняющее вещество: 2754 алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10).

Источник 6009 – Пайка припоями. Расход припоя – 11,3527 кг. Выделяется неорганизованно загрязняющие вещества: Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446), Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Источник 6010 – Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Количество рабочих дней в году 180 дней. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 2 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, 12 шт.

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 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 (654*)

1.8.1.1.Проведение расчетов и определение предложений нормативов эмиссий

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.

1.8.1.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Характеристики источников выделения ЗВ и источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 1.2. В таблице приведены: перечень ЗВ, содержащихся в выбросах, их ПДК и классы опасности ЗВ.

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

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 1.3.

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

Таблица 1.2 – 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 с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0,01		2	0,000001333000	0,000006640000
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0,04		3	0,022745000000	0,014758000000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,01	0,001		2	0,000593900000	0,001560000000
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0,02		3	0,000003300000	0,000000237600
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,000007500000	0,000000540000
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,009327700000	0,003968000000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,001514900000	0,000644900000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0,013750000000	0,000990000000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2			3	0,004951000000	0,018628940000
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,001722000000	0,000039860000
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			4	0,000333000000	0,000007710000
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,000722000000	0,000016700000
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,003467200000	0,000686000000
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,000037200000	0,000193000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,1		3	0,014098000000	0,051564000000
	В С Е Г О :					***0,073274033000***	***0,093064527600***

Таблица 1.3 – 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	Темпе-ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Пылевыделение при разработке грунта	1	1440	неорганизованный источник	6001	2					516	280	2	2
001		Пылевыделение при обратной засыпке грунта	1	1440	неорганизованный источник	6002	2					514	278	2	2
001		Сварочные работы Сварка ацетилен-кислородным пламенем Сварка пропан бутаном	1 1 1	1440 1440 1440	неорганизованный источник	6003	2					512	276	2	2
001		Склад щебня (разгрузочные работы)	1	1440	неорганизованный источник	6004	2					510	274	2	2
001		ПГС	1	1440	неорганизованный источник	6005	2					508	272	2	2
001		Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Лак Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115 Покрасочные работы. Марка ЛКМ: ГФ-021 Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-спирит Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Р-4 Покрасочные работы. Марка	1 1 1 1 1 1	1440 1440 1440 1440 1440 1440	неорганизованный источник	6006	2					506	274	2	2

		ЛКМ: Маслянная краска													
001		Газорезка	1	20	неорганизованный источник	6007	2					510	280	2	2
001		Битумные работы	1	1440	неорганизованный источник	6008	2					512	278	2	2
001		Пайка припоями	1	20	неорганизованный источник	6009	2					514	282	2	2
001		Автотранспорт	1	1440	неорганизованный источник	6010	2					516	274	2	2

Продолжение таблицы 1.3

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
6001					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00051		0,001866	2023
6002					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,00051		0,001866	2023
6003					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	1,333E-06		0,00000664	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,002495		0,0133	2023
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0002883		0,001538	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0006577		0,003344	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0001069		0,0005435	2023
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,000378		0,001382	2023
6005					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,0127		0,04645	2023
6006					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,004951		0,01862894	2023
					0621	Метилбензол (349)	0,001722		0,00003986	2023

					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,000333		0,00000771	2023
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,000722		0,0000167	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0,0034672		0,000686	2023
6007					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,02025		0,001458	2023
					0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0003056		0,000022	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00867		0,000624	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001408		0,0001014	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01375		0,00099	2023
6008					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,0000372		0,000193	2023
6009					0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,0000033		2,376E-07	2023
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000075		0,00000054	2023
6010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000422		0,001896	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000685		0,000308	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0000239		0,000108	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,000145		0,000677	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001188		0,00511	2023
					2732	Керосин (654*)	0,0003994		0,001784	2023

1.8.1.4 Границы области воздействия

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сіпр/Сізв≤1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Область воздействия для данного вида работ устанавливается по расчету рассеивания согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 санитарно-защитная зона – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно-гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

На период строительства: Проектируемая деятельность не подлежит классификации по классу опасности. Согласно СП ≪ Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека ≫ утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 данный объект не подлежит классификации по классу опасности.

1.8.1.5 Проведение расчетов и анализ загрязнения атмосферы

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

Коэффициент рельефа местности, η = 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 период строительства и эксплуатации.

Таблица 1.4 – Перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительства

Код вещест-ва/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		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 :									
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,01126/0,00225		478/-229		6006	100		Строительная площадка
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,01129/0,00339		487/-229		6005	90,2		Строительная площадка

	казахстанских месторождений) (494)								
						6002	3,6		Строительная площадка
						6001	3,5		Строительная площадка
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0,01 ПДК									

Максимальные значения наблюдаются на границе жилой зоны по следующим веществам:
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203) - 0,01126 ПДК;
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) - 0,01129 ПДК.

1.8.1.7 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;
- 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;

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.

1.8.1.8 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.

Таблица 1.5 П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на период строительства

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутки	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
6001	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,00051		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
6002	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,00051		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
6003	Строительная площадка	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	в конце каждого квартала	раз/сутки	1,33E-06		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,002495		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000288		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000658		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000107		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
6004	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000378		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
6005	Строительная площадка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,0127		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый

6006	Строительная площадка	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,004951		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Метилбензол (349)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,001722		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000333		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000722		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Уайт-спирит (1294*)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,003467		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
6007	Строительная площадка	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,02025		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000306		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,00867		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,001408		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,01375		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
6008	Строительная площадка	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	в конце каждого квартала	раз/сутки	3,72E-05		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
6009	Строительная площадка	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	в конце каждого квартала	раз/сутки	3,3E-06		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	в конце каждого квартала	раз/сутки	7,5E-06		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
6010	Строительная площадка	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000422		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	в конце каждого квартала	раз/сутки	6,85E-05		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	в конце каждого квартала	раз/сутки	2,39E-05		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000145		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,001188		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый
		Керосин (654*)	в конце каждого квартала	раз/сутки	0,000399		Инженер по ОТ ТБ и ООС	Расчетно-балансовый

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.

1.8.2 Воздействия на поверхностные воды

1.8.2.1 Водопотребление и водоотведение

В период проведения строительных работ вода на питьевые нужды используется привозная, бутилированная. На технические нужды вода будет привозная автовозом, по договорам со спецорганизацией. Питьевая вода будет доставляться из ближайшего населенного пункта.

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= 180 х 0,025 х 21=94,5

180 – количество рабочих дней строительства;

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

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

Таблица 1.6

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м^3						Водоотведение, м^3				
	Всего	На производственные нужды			Повторно используемая	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	107,23	12,73	0,03	12,70		94,5	94,5	-	94,5	-	-

1.8.2.2 Решения по водоснабжению в период эксплуатации

«Согласно представленным географическим координатам: Проектируемый объект расположен на расстоянии 5,3 км от ближайшего поверхностного водного объекта – р.Ишим. Согласно Постановления акимата города Нур-Султана от 19 августа 2020 года № 205-1718. Зарегистрировано Департаментом юстиции города Нур-Султана 24 августа 2020 года № 1284объект не расположен в водоохранной зоне.

1.8.2.3 Оценка воздействия намечаемого объекта на водную среду в процессе его строительства и эксплуатации

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

При строительстве предусматриваются следующие водооохранные мероприятия:

- недопущение захламления зоны участка строительства мусором и другими материалами, временное накопление отходов (осуществлять в установленные контейнеры и временные площадки складирования;
- строительные отходы собираются на площадке временного складирования расположенной в пределах строительной площадки и, по окончании строительства, вывозятся на объекты размещения отходов;
- отходы, являющиеся вторичным сырьем накапливаются: в отдельно установленные контейнеры на площадке для мусорных контейнеров, в непосредственной близости от места проводимых работ и по окончании строительства передаются специализированным организациям;
- накопление твердых бытовых отходов будет осуществляться в специальный контейнер с крышкой, установленный на площадке для мусорных контейнеров и, по мере накопления, отходы будут вывозиться на объекты размещения отходов;
- хозяйственно-бытовые стоки откачиваются спецмашиной из герметичных емкостей установленных на площадке септика и отвозятся для утилизации на ближайшие очистные сооружения;
- недопущение загрязнения территории строительства горюче-смазочными материалами, в подобных случаях должны быть своевременно проведены работы по ликвидации негативных последствий;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства;
- очистку территории от образующихся отходов;
- использование герметичных резервуаров для сбора хоз-бытовых стоков и жидких отходов, контейнеров с крышками под ТБО;
- недопущение сброса неочищенных сточных вод в водные объекты;
- обустройство места временного складирования отходов и организация их утилизации;
- места стоянки, заправки, ремонта техники располагаются за пределами водоохранных зон;
- во избежание утечек горюче-смазочных материалов и их попадания на грунт не допускать использование технически неисправной техники. После завершения строительно-монтажных работ предусматривается очистка территории строительства от мусора, строительных отходов.

Подземные воды на участке работ вскрыты в четвертичный отложениях. Появление подземных вод отмечено на глубине 2,6 м. Установившийся уровень подземных вод (далее – УПВ) по замеру на июнь 2021 г. зафиксирован на глубине 1,30…1,35 м от поверхности земли, т.е. на отметках 355,13…355,39 м, за прогнозируемый рекомендуется принять уровень на 1,0 м выше установившегося на период изысканий. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и в весенний период за счет поглощения паводкового стока.

1.8.3 Воздействия на недра

При строительстве и эксплуатации проектируемого объекта воздействия на недра не ожидается.

1.8.4 Отходы 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.

На период строительства:

1. Смешанные коммунальные отходы (Коммунальные отходы) (Количество работающих – 21 человек). Код отхода 200301.

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:

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

Т – 180 дней работы строительного участка;

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

N – количество работающих человек (21 человек строителей)

$M_{обр.}$=0.3×0.25×21/365*180=0,78 т/год

Временное хранение в контейнерах – не более 6 месяцев

2. Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Тара из-под лакокрасочных материалов). Код отхода 08 01 11

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

N=Mi*n+Mк*αi, т/год

Mi-масса вида тары, т/год

n- число видов тары

Mк-масса краски в i- ой таре=0,005 т

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

Лак - 0,0168752 т

ПФ-115 - 0,00112975 т

ГФ-021 - 0,00003321 т

Уайт-спирит - 0,000054 т

Р-4 - 0,00006429 т

Маслянная краска - 0,01629 т

ИТОГО: 0,03444645 т = 34,44645 кг = 3 банки по 10 кг

N=0,0002*3+0,03444645*0,01=0,0006+0,000344=0,000944 т

Временное хранение – не более 6 месяцев, в контейнерах

3. Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (Строительные отходы)

Расчетное количество образования строительного мусора 2 тонны. Строительный мусор складируются в металлический контейнер и по мере накопления вывозятся и сдаются на полигон ТБО.

Объем образования отходов и их классификация представлены в таблице 4.1.

4. Отходы сварки (огарки электродов и негорючие части электродов, количество которых составляет 15%). Код отхода 12 01 13

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

Норма образования отхода составляет:

$$N = Мост * \alpha, т/год$$

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

α – остаток электрода, $\alpha = 0,015$ от массы электрода.

N = 0,015*0,88898627= 0,01333 т/год

Временное хранение – не более 6 месяцев

Таблица 1.7 – Лимиты накопления отходов на период строительства

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	**2**	**3**
	Всего:	-	2,794274
	В т.ч. отходы производства:	-	2,014274
	отходы потребления:	-	0,78
Опасные отходы			
1	Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Тара из-под лакокрасочных материалов)	-	0,000944
Неопасные отходы			
2	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (Строительные отходы)	-	2
3	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	-	0,01333
4	Смешанные коммунальные отходы (Коммунальные отходы)	-	0,78

1.8.4.1 Рекомендации по обезвреживанию и утилизации отходов

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

-подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

-все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

-по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

-в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

Интенсивность – Незначительное (1) , пространственный масштаб – локальный (1), временный масштаб – кратковременное воздействие (1). Интегральная оценка воздействия: Воздействие низкой значимости (3).

1.8.4.2 Программа управления отходами

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

В строительства образуются: ТБО, огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов, промасленная ветошь, строительный мусор.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (красному, янтарному или зеленому) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Огарки сварочных электродов и тара из-под лакокрасочных материалов, строительный мусор, промасленная ветошь, образуются в ходе проведения строительных работ. Твѐрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на строительстве.

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться подрядной организацией, осуществляющей строительство, в специально отведѐнных, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-йэтап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объѐмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся при строительстве объектов не предусматривается. Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

- При паспортизации объектов и отходов(5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

1.8.4.2.1Система управления отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и

природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

В целях выполнения требований п. 1 ст. 288-1 Экологического Кодекса РК физические и юридические лица, имеющие объекты I и II категории разрабатывают в порядке, утвержденном Правительством Республики Казахстан «Программу управления отходами».

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Система управления отходами на объекте включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

Образование отходов.

Сбор и/или накопление отходов.

Идентификация отходов.

Сортировка отходов, включая обезвреживание.

Паспортизация отходов.

Упаковка и маркировка отходов.

Транспортирование отходов.

Складирование (упорядоченное размещение) отходов.

Хранение отходов.

Удаление отходов.

В данной Программе предусмотрены мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, предложения по обращению с отходами и план мероприятий по реализации программы управления отходами.

1.8.4.2.2Мероприятия, обеспечивающие снижение негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления включают следующие эффективные меры:

 размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

 принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов сырья и топлива;

 повторное использование отходов производства, этим достигается снижение использования сырьевых материалов;

 содержание территории промплощадки в должном санитарном состоянии.

Принятие мер по сокращению объемов отходов, которые предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

Мониторинг обращения с отходами включает учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных сторонним организациям, в том числе:

- ведение унифицированного перечня (каталога) отходов;
- учет объемов каждого вида отходов;

- определение опасности отхода для окружающей среды и здоровья человека;
- отслеживание влияния объектов захоронения, временного и длительного хранения отходов на окружающую среду.

При производственной деятельности предприятия будут образовываться твердые производственные и бытовые отходы.

Твердые бытовые и промышленные отходы будут временно накапливаться в пределах промплощадки, а затем будут вывозиться специализированными предприятиями на полигоны для захоронения токсичных отходов.

Временное хранение этих отходов на территории промплощадок при нормальной эксплуатации не приведет к каким-либо потерям нефтепродуктов или других загрязняющих веществ в окружающую среду, а потому загрязнение окружающей среды в результате временного хранения отходов будет минимальным.

В связи с вышеизложенным, мониторинг твердых отходов производства и потребления будет сводиться к учету движения (поступление, хранение и вывоз) всех видов отходов, с указанием даты образования, краткой характеристики (тип), маркировки с учетом класса опасности, даты и способа хранения, утилизации и захоронения.

1.8.5. Физические воздействия

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.**

1.8.6. Земельные ресурсы и почвы

Геология города представляет собой палеозойские нерасчлененные отложения в северной части и средне-верхнечетвертичные отложения на юге и западе. Большая часть города стоит на осадочных породах, в основном на песчаных суглинках.

Основанием газопровода и объектов газораспределительной системы будут служить дисперсные грунты различного генезиса. Грунты в основном суглинистые, местами засоленные, реже глинистые. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия территории города характеризуются:

• высоким уровнем грунтовых вод (подтопляемые и потенциально подтопляемые территории);

• просадочными свойствами грунтов, засолением;

• грунты набухающие, сезонное промерзание вызывает морозное пучение.

Площадка котельной сложена насыпным грунтом, аллювиальными глиной, сапропель, супесью, суглинком, песком крупным, песком гравелистым, элювиальными суглинком и глиной, которые являются непосредственно основанием и сжимаемой толщей под площадкой котельной.

По содержанию водорастворимых солей грунты, слагающие участок изысканий относятся к незасоленным.

Насыпной грунт, глина и суглинок аллювиальные (ИГЭ1а,4а,4) при замачивании увлажнении будут проявлять от сильной до слабой сульфатную агрессию к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на портландцементе по ГОСТ 10178. К бетону по водонепроницаемости W4 на шлакопортландцементе будут проявлять от слабой до неагрессивной сульфатную агрессию. К бетонам по водонепроницаемости W6, W8 на шлакопортландцементе и к бетонам по водонепроницаемости W4, W6, W8 на сульфатостойком- неагрессивные. По отношению к железобетонным конструкциям среднеагрессивные.

Степень коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой стали–средняя и высокая.

Степень коррозионной агрессивности грунтов по отношению к стальным конструкциям, алюминиевой и свинцовой оболочке кабеля –высокая.

Сейсмичность района относится к менее 6 баллов.

При строительстве проектируемого объекта значительного воздействия на почвы, растительность и животный мир в районе проведения работ не прогнозируется.

После завершения строительства провести техническую рекультивацию, которая включает:

- передислокацию всех временных сооружений, техники, транспортных средств с территории;
- очистку территории от строительного мусора.

Мероприятия во время строительства будут направлены на защиту почвенных ресурсов и включать в себя:

- осуществлять регулярный полив водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период;
- не допускать разлива ГСМ;
- хранить производственные отходы в строго определенных местах;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- содержание производственной территории в должном санитарном состоянии.

Мероприятия во время строительства будут включать направленные на защиту почвенных ресурсов будут включать в себя:

- сброс промывочных и дренажных вод организовать через существующую систему городской и ливневой канализации.

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Республики Казахстан.

Интенсивность – незначительное (1), пространственный масштаб – локальный (1), временный масштаб – кратковременное воздействие (1). Интегральная оценка воздействия: Воздействие низкой значимости (3).

В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238 Кодекса:

Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

На землях населенных пунктов запрещается использование поваренной соли для борьбы с гололедом.

1.8.7. Растительный и животный мир

Местность представляет собой однообразную, лишенную крупной растительности равнину. Растительность характеризуется обедненным видовым составом и низкой высотой травостоя.

Рассматриваемая территория не относится к заповедной, древние культурные и исторические памятники, подлежащие охране, отсутствуют. Редкие растения, занесенные в Красную Книгу, так же отсутствуют. Необратимых негативных воздействий на растительный покров в результате производственной деятельности не ожидается.

Согласно акту зеленых насаждений, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Астана» от 28.09.2023г. под пятно застройки зеленые насаждения не попадают.

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.

Согласно письму, выданному РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01964839 от 16.10.2023 г. Согласно информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок преденазначенный для строительства подводящего газопровода индустриального паврка № 1 в городе Астана находится вне земель ООПТ и государственного лесного фонда. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

Интенсивность – незначительное (1), пространственный масштаб – локальный (1), временный масштаб – Кратковременное воздействие (1). Интегральная оценка воздействия: Воздействие низкой значимости (3).

1.8.7.2. Обоснование объемов использования растительных и животных ресурсов.

При строительстве и эксплуатации объекта не предполагается использование растительных и животных ресурсов.

2. Описание затрагиваемой территории

Влияние проекта на социальную среду на стадиях строительства и эксплуатации будет значительным и продолжительным. Это влияние будет в основном положительным, однако, может иметь место незначительное негативное влияние.

Во время строительства и эксплуатации, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды может повлиять на население, проживающее поблизости и, при экстремальных условиях, повлиять на здоровье людей, особенно на социально-уязвимые группы; пожилых, больных и детей. Однако, как было описано выше, шумовое загрязнение, загрязнение воздуха и воды не будет значительным, ввиду отдаленности жилых домов и незначительного воздействия.

3.Компоненты природной среды, подвергаемые существенным воздействия намечаямой деятельности

3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Угрозы воздействия строительных работ на жизнь и здоровье происходить не будет в связи с краткосрочностью работ.

3.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир)

Согласно письму, выданному РГУ «Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №ЗТ-2023-01964839 от 16.10.2023 г. Согласно информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок преденазначенный для строительства подводящего газопровода индустриального паврка № 1 в городе Астана находится вне земель ООПТ и государственного лесного фонда. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается.

3.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Согласно Статье 1 Земельного кодекса РК земельные участки должны использоваться в соответствии с установленным для них целевым назначением.

Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель.

Согласно акту зеленых насаждений, выданного ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г.Астана» от 28.09.2023г. под пятно застройки зеленые насаждения не попадают.

3.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

В соответствии с гидрографической сетью район изысканий относиться к внутренним бессточным территориям.

Объект не расположен в водоохранной зоне, забора воды в период строительно-монтажных работ и эксплуатации из поверхностных и подземных вод не осуществляется. Ближайшее расстояние до водного источника р.Ишим 5,3 км.

3.5. Атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия на окружающую среду и здоровье населения. На период проведения строительно-монтажных работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы, пересыпка сыпучих материалов, сварочные работы, битумные работы, лакокрасочные работы, битумоплавильная установка.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по рассматриваемым веществам, приземные концентрации на области воздействыия и границе СЗЗ при находятся в пределах допустимых и не превышают предельно допустимых значений.

Выбросы от источников на этапе СМР носят временный характер и существенного влияния на атмосферный воздух не окажут.

При строительстве необходимо применять пылеподавление.

Атмосферный воздух: Интенсивность – незначительное (1), пространственный масштаб – локальный (1), временный масштаб – Кратковременное воздействие (1). Интегральная оценка воздействия: Воздействие низкой значимости (3).

3.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного и духовного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми

изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объектов намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

Деятельность предприятия при реконструкции дороги будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий. В регионе может незначительно увеличиться первичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Инвестиции в дорожную инфраструктуру практически всегда воспринимаются в качестве стимула внутреннего спроса для осуществления экономического роста, стабильного развития регионов, городских и сельских населенных пунктов. Инвестиции в транспортную инфраструктуру приводят к снижению транспортной составляющей в конечной цене произведенной продукции, перемещающейся между периферией и центром. Поэтому они играют важную роль в снижении степени экономических межрегиональных диспропорций, увеличивают конкурентоспособность в части доступа к новым рынкам, миграции населения и других аналогичных явлений.

Транспортную инфраструктуру также важно учитывать и с политической точки зрения, поскольку транспортное обеспечение имеет влияние на распределение дохода, а также может быть ключом решения вопросов социальной изоляции, групп находящихся в неблагоприятном положении из-за низкого уровня участия в жизни общества государства.

6. Описание возможных существенных воздействий

Инструкция по организации и проведению экологической оценки (Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280) определяет порядок выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду в пунктах 25, 26.

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

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

Определение возможных существенных воздействий приведено в таблице 4.1.

№ п/п	Возможные существенные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	Возможность или невозможность воздействия намечаемой деятельности
1	осуществляется в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на	деятельность намечается на территории объкта

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

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

5.Обоснование предельных количественных и качественных показателей

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду приведены таблицах перечни загрязняющих веществ.

Эмиссии загрязняющих веществ со сточными водами в окружающую среду технологией рабочего проекта не предусмотрено.

5.1 Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

На этапе проведения строительных работ неизбежно будут образовываться бытовые и производственные отходы.

Лимиты накопления отходов

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
	1	**2**	**3**
	Всего:	-	2,794274
	В т.ч. отходы производства:	-	2,014274
	отходы потребления:	-	0,78
Опасные отходы			
1	Отходы красок и лаков, содержащие органические растворители или другие опасные вещества (Тара из-под лакокрасочных материалов)	-	0,000944
Неопасные отходы			
2	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 (Строительные отходы)	-	2
3	Отходы сварки (огарки сварочных электродов)	-	0,01333
4	Смешанные коммунальные отходы (Коммунальные отходы)	-	0,78

5.2 Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам

В рамках намечаемой деятельности захоронения отходов не предусмотрено.

6.Возникновение аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнение установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

Экстренная медицинская помощь при ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т.д.

7.Описание по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности

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

По атмосферному воздуху.

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

-соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам.

-организация системы сбора и хранения отходов производства;

-контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды.

По недрам и почвам. -должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства. -своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям. -содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное

осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

-обязательное соблюдение правил техники безопасности.

В отчете о возможных воздействиях предусмотрено выполнение во время строительно-монтажных работ и эксплуатации требований предусмотренных ст. 238, 393 Экологического Кодекса.

8.Меры по сохранению и компенсации потери разнообразия

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

По растительному миру.

-перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

-установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;

-производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

-контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

-установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

-воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

-установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;

-регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

-осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;

-ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

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

9. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду

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

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

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

10. Послепроектный анализ

Согласно статье 78 Экологического кодекса послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации объекта. По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

11. Способы и меры восстановления окружающей среды

Строительство и эксплуатация объекта осуществляется на техногенной нарушенной территории села. В случае отказа от намечаемой деятельности данный участок будет использоваться для других производственных целей.

12. Описание методологии исследований

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

1. Выявление воздействий
2. Снижение и предотвращение воздействий
3. Оценка значимости остаточных воздействий По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности. Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1. воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:
2. не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
3. не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды;
4. не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
5. не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, осуществляемых в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо

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

7. не приведет к следующим последствиям:

– это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся редкими или уникальными, и имеется риск их уничтожения и невозможности воспроизводства;

– это приведет к потере биоразнообразия в части объектов растительного и (или) животного мира или их сообществ, являющихся составной частью уникального ландшафта, и имеется риск его уничтожения и невозможности восстановления;

- это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют участки с условиями, пригодными для компенсации потери биоразнообразия без ухудшения состояния экосистем;

– это приведет к потере биоразнообразия и отсутствуют технологии или методы для компенсации потери биоразнообразия;

– это приведет к потере биоразнообразия и компенсация потери биоразнообразия невозможна по иным причинам.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;

- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;

- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан; - данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» https://www.kazhydromet.kz/ru; - научными и исследовательскими организациями; - другие общедоступные данные.

Рабочий проект.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что значимость ожидаемого экологического воздействия при строительстве подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана принять как воздействие низкой значимости. Воздействие на окружающую среду при строительстве носит обратимый характер.

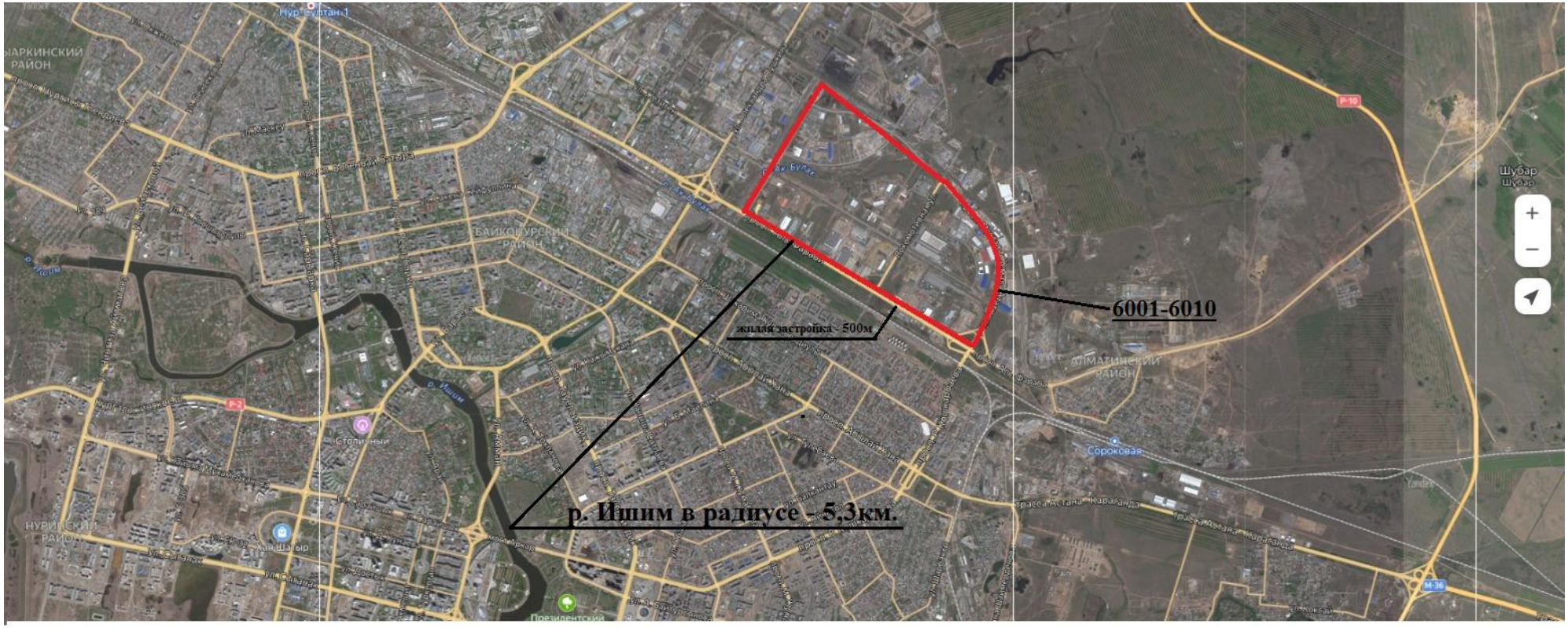
13.Недостающие данные

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

Список нормативно-методических документов

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду Приложение к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408.
4. Классификатор отходов. Приложение к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
6. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005
8. 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
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005.
10. Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442.
11. Конституция РК от 30 августа 1995 года.
12. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов (приложение № 11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ѳ)

Приложение 1 – Ситуационная карта с указанием источников выбросов



6001-6010 - неорганизованные источники

Приложение 2 – Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001,
Источник выделения N 6001 01, Пылевыделение при разработке грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.3**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00051$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 1440**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 1440 = 0.001866$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00051**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.001866**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пылевыделение при разработке грунта

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005100	0.0018660

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6001,
Источник выделения N 6001 01, Пылевыделение при разработке грунта

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.01**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.6**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.3**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.6**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 10^6 \cdot 0.6 / 3600 = 0.00051$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 1440**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 0.3 \cdot 0.6 \cdot 1440 = 0.001866$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.00051**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.001866**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Пылевыделение при разработке грунта

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0005100	0.0018660

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 6003 01, Сварочные работы

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

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* = 888.98627**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.6**

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 / 10^6* = 14.97 · 888.98627 / 10^6 = 0.0133**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 14.97 · 0.6 / 3600 = 0.002495**

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 / 10^6* = 1.73 · 888.98627 / 10^6 = 0.001538**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 1.73 · 0.6 / 3600 = 0.0002883**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0024950	0.0133000
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002883	0.0015380

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 6003 02, Сварка ацетилен-кислородным пламенем

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

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: Газовая сварка алюминия ацетилен-кислородным пламенем
Электрод (сварочный материал): Ацетилен-кислородное пламя
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B* = 110.7310835**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX* = 0.08**

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 0.06**
Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = GIS · B / 10^6* = 0.06 · 110.7310835 / 10^6 = 0.00000664**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600* = 0.06 · 0.08 / 3600 = 0.000001333**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS* = 22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 22 · 110.7310835 / 10^6 = 0.00195**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 22 · 0.08 / 3600 = 0.000391**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 22 · 110.7310835 / 10^6 = 0.000317**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 22 · 0.08 / 3600 = 0.0000636**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0.000001333	0.00000664
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0003910	0.0019500
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000636	0.0003170

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6003,
Источник выделения N 6003 03, Сварка пропан бутаном

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: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 116.157445**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** **= 0.08**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS*** **= 15**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO2 · GIS · B / 10^6*** **= 0.8 · 15 · 116.157445 / 10^6 = 0.001394**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.8 · 15 · 0.08 / 3600 = 0.0002667**

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

Валовый выброс, т/год (5.1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0.13 · 15 · 116.157445 / 10^6 = 0.0002265**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0.13 · 15 · 0.08 / 3600 = 0.0000433**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0002667	0.0013940
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000433	0.0002265

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6004,
Источник выделения N 6004 01, Склад щебня (разгрузочные работы)

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебенка

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL* = 8**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.2**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.5**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.02**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.02**
Высота падения материала, м, ***GB* = 1**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.5**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.02 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000378$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 1440**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 0.02 \cdot 0.5 \cdot 1440 = 0.001382$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.000378**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.001382**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Склад щебня (разгрузочные работы)

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0003780	0.0013820

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6005,
Источник выделения N 6005 01, ПГС

Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ґ

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Влажность материала, %, ***VL* = 2.5**
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4), ***K5* = 0.8**

Операция: Переработка
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.8**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 7.2**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), ***K3* = 1.7**
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3), ***K4* = 1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), ***K7* = 0.7**
Доля пылевой фракции в материале(табл.1), ***K1* = 0.03**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.1), ***K2* = 0.04**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***G* = 0.1**
Высота падения материала, м, ***GB* = 0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7), ***B* = 0.4**
Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 10^6 \cdot 0.4 / 3600 = 0.0127$
Время работы узла переработки в год, часов, ***RT2* = 1440**
Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 1440 = 0.04645$
Максимальный разовый выброс , г/сек, ***G* = 0.0127**
Валовый выброс , т/год , ***M* = 0.04645**

Итого выбросы от источника выделения: 001 ПГС

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0127000	0.0464500

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 01, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Лак
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.0168752**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 96**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · *10*$^{-6}$ = 0.0168752 · 56 · 96 · 100 · 10^{-6} = 0.00907**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (*3.6* · *10*^{6}) = 0.01 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.001493**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 4**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · *10*$^{-6}$ = 0.0168752 · 56 · 4 · 100 · 10^{-6} = 0.000378**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (*3.6* · *10*^{6}) = 0.01 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.0000622**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0014930	0.0090700
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0000622	0.0003780

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 02, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115
Список литературы:
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS* = 0.00112975**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · *10*$^{-6}$ = 0.00112975 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.000254**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (*3.6* · *10*^{6}) = 0.01 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000625**

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, ***FPI* = 50**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, ***DP* = 100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_* = *MS* · *F2* · *FPI* · *DP* · *10*$^{-6}$ = 0.00112975 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.000254**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_* = *MS1* · *F2* · *FPI* · *DP* / (*3.6* · *10*^{6}) = 0.01 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.000625**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0006250	0.0002540
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0006250	0.0002540

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 03, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: 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* = 0.00003321**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1* = 0.01**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

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} = 0.00003321 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.00001494**
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)	0.0012500	0.00001494

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 04, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: 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* = 0.000054**
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 · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.000054 · 100 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.000054**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.01 · 100 · 100 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00278**

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0027800	0.0000540

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 05, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: 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*** **= 0.00006429**
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 · F2 · FPI · DP · 10^{-6}*** **= 0.00006429 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0000167**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_ = MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** **= 0.01 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 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}*** **= 0.00006429 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.00000771**
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}*** **= 0.00006429 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.00003986**
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)	0.0017220	0.00003986
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир)	0.0003330	0.00000771

	(110)		
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0007220	0.0000167

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6006,
Источник выделения N 6006 06, Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Маслянная краска
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* = 0.01629**
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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.01629 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.00929$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.01 \cdot 57 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^{6}) = 0.001583$

Итого:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0015830	0.0092900

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6007,
Источник выделения N 6007 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

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

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_* = 20**

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 · 20 / 10^6 = 0.000022**
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 · 20 / 10^6 = 0.001458**
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 · 20 / 10^6 = 0.00099**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = GT / 3600* = 49.5 / 3600 = 0.01375**

Расчет выбросов оксидов азота:

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

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO2 · GT · _T_ / 10^6* = 0.8 · 39 · 20 / 10^6 = 0.000624**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO2 · GT / 3600* = 0.8 · 39 / 3600 = 0.00867**

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), ***_M_ = KNO · GT · _T_ / 10^6* = 0.13 · 39 · 20 / 10^6 = 0.0001014**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), ***_G_ = KNO · GT / 3600* = 0.13 · 39 / 3600 = 0.001408**

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.0202500	0.0014580
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.0000220
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0086700	0.0006240
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0014080	0.0001014
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0137500	0.0009900

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6008,
Источник выделения N 001, Гидроизоляция битумом
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_* = 1440**

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

Объем производства битума, т/год, ***MY* = 0,1925436**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), ***_M_* = *(1 · MY) / 1000* = (1 · 0,1925436) / 1000 = 0,000193**
Максимальный разовый выброс, г/с, ***_G_* = *_M_ · 10^6 / (_T_ · 3600)* = 0,000193· 10^6 / (1440· 3600) = 0,0000372**

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)	0,0000372	0,000193

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6009,
Источник выделения N 001, Пайка припоями

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.10. Медницкие работы) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ МЕДНИЦКИХ РАБОТ
Вид выполняемых работ: Пайка электропаяльниками мощностью 20-60 кВт
Марка применяемого материала: ПОС-30
"Чистое" время работы оборудования, час/год, ***T* = 20**
Количество израсходованного припоя за год, кг, ***M* = 11,3527**
Примесь: 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), ***Q* = 0.0000075**
Валовый выброс, т/год (4.29), ***_M_* = *Q · T · 3600 · 10^{-6}* = 0.0000075 · 20 · 3600 · 10^{-6} = 0.00000054**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), ***_G_* = *(_M_ · 10^6) / (T · 3600)* = (0.00000054 · 10^6) / (20 · 3600) = 0.0000075**

Примесь: 0168 Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)

Удельное выделение ЗВ, г/с(табл.4.8), ***Q* = 0.0000033**
Валовый выброс, т/год (4.29), ***_M_* = *Q · T · 3600 · 10^{-6}* = 0.0000033 · 20 · 3600 · 10^{-6} = 0.0000002376**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4.31), ***_G_* = *(_M_ · 10^6) / (T · 3600)* = (0.0000002376 · 10^6) / (20 · 3600) = 0.0000033**

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0.0000033	0.0000002376
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0000075	0.00000054

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Источник загрязнения N 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения N 6010 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: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 180**
Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 12**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 1**
Экологический контроль не проводится
Время прогрева двигателя, мин (табл. 3.20), ***TPR* = 4**
Время работы двигателя на холостом ходу, мин, ***TX* = 1**
Пробег автомобиля от ближайшего к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LB1* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного к выезду места стоянки до выезда со стоянки, км, ***LD1* = 0.02**
Пробег автомобиля от ближайшего к въезду места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LB2* = 0.01**
Пробег автомобиля от наиболее удаленного от въезда места стоянки до въезда на стоянку, км, ***LD2* = 0.02**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (выезд), км (3.5), ***L1* = (*LB1* + *LD1*) / 2 = (0.01 + 0.02) / 2 = 0.015**
Суммарный пробег по территории или помещению стоянки (въезд), км (3.6), ***L2* = (*LB2* + *LD2*) / 2 = (0.01 + 0.02) / 2 = 0.015**

<u>Примесь: 0337 Углерод оксид</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.477**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 1.98**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.2**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1* = *MPR* · *TPR* + *ML* · *L1* + *MXX* · *TX* = 0.477 · 4 + 1.98 · 0.015 + 0.2 · 1 = 2.138**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2* = *ML* · *L2* + *MXX* · *TX* = 1.98 · 0.015 + 0.2 · 1 = 0.2297**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), $M = A \cdot (M1 + M2) \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot (2.138 + 0.2297) \cdot 12 \cdot 180 \cdot 10^{-6} = 0.00511$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G* = *MAX*(*M1*,*M2*) · *NK1* / 3600 = 2.138 · 2 / 3600 = 0.001188**

<u>Примесь: 2732 Керосин (654*)</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.153**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 0.45**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.153 · 4 + 0.45 · 0.015 + 0.1 · 1 = 0.719**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.45 · 0.015 + 0.1 · 1 = 0.1068**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.719 + 0.1068) · 12 · 180 · 10^{-6} = 0.001784**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.719 · 2 / 3600 = 0.0003994**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.2**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 1.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.12**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.2 · 4 + 1.9 · 0.015 + 0.12 · 1 = 0.949**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 1.9 · 0.015 + 0.12 · 1 = 0.1485**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.949 + 0.1485) · 12 · 180 · 10^{-6} = 0.00237**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.949 · 2 / 3600 = 0.000527**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.8 · M* = 0.8 · 0.00237 = 0.001896**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.8 · G* = 0.8 · 0.000527 = 0.000422**

<u>Примесь: 0304 Азот (II) оксид</u>

Валовый выброс, т/год, ***_M_ = 0.13 · M* = 0.13 · 0.00237 = 0.000308**
Максимальный разовый выброс,г/с, ***GS = 0.13 · G* = 0.13 · 0.000527 = 0.0000685**

<u>Примесь: 0328 Сажа</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.009**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 0.135**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.005**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.009 · 4 + 0.135 · 0.015 + 0.005 · 1 = 0.043**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.135 · 0.015 + 0.005 · 1 = 0.00703**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.043 + 0.00703) · 12 · 180 · 10^{-6} = 0.000108**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.043 · 2 / 3600 = 0.0000239**

<u>Примесь: 0330 Сера диоксид</u>

Удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, (табл.3.4), ***MPR* = 0.0522**
Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), ***ML* = 0.2817**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), ***MXX* = 0.048**
Выброс ЗВ при выезде 1-го автомобиля, грамм, ***M1 = MPR · TPR + ML · L1 + MXX · TX* = 0.0522 · 4 + 0.2817 · 0.015 + 0.048 · 1 = 0.261**
Выброс ЗВ при въезде 1-го автомобиля, грамм, ***M2 = ML · L2 + MXX · TX* = 0.2817 · 0.015 + 0.048 · 1 = 0.0522**
Валовый выброс ЗВ, т/год (3.7), ***M = A · (M1 + M2) · NK · DN · 10*$^{-6}$ = 1 · (0.261 + 0.0522) · 12 · 180 · 10^{-6} = 0.000677**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.10), ***G = MAX(M1,M2) · NK1 / 3600* = 0.261 · 2 / 3600 = 0.000145**

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

Тип машины: Легковые автомобили дизельные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л							
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L2, км***		
180	12	1.00	2	0.015	0.015		
ЗВ	***Tpr мин***	***Mpr, г/мин***	***Tx, мин***	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***	***т/год***
0337	4	0.477	1	0.2	1.98	0.001188	0.00511
2732	4	0.153	1	0.1	0.45	0.0003994	0.001784
0301	4	0.2	1	0.12	1.9	0.000422	0.001896
0304	4	0.2	1	0.12	1.9	0.0000685	0.000308
0328	4	0.009	1	0.005	0.135	0.0000239	0.000108
0330	4	0.052	1	0.048	0.282	0.000145	0.000677

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид	0.000422	0.001896
0304	Азот (II) оксид	0.0000685	0.000308
0328	Сажа	0.0000239	0.000108
0330	Сера диоксид	0.000145	0.000677
0337	Углерод оксид	0.001188	0.00511
2732	Керосин (654*)	0.0003994	0.001784

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

1. Пылевыделение при разработке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 162,6 $м^3$.
2. Пылевыделение при обратной засыпке грунта. Количество отгружаемого (перегружаемого) материала 162,6 $м^3$.
3. Сварочные работы, расход электродов марки АНО-6 – 888,98627 кг/период. Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования 0,6 кг/час.
4. Сварка ацетилен-кислородным пламенем. Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем. Расход сварочных материалов 110,7310835 кг**.**
5. Сварка пропан бутаном. Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем. Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси. Расход сварочных материалов 116,157445 кг/год.
6. Склад щебня (разгрузочные работы), расход щебня 9,2033 $м^3$.
7. ПГС, расход 61,8192 $м^3$.
8. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Лак. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,0168752 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
9. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,00112975 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
10. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: ГФ-021. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,00003321 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
11. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Уайт-спирит. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,000054 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
12. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Р-4. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,00006429 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
13. Покрасочные работы. Марка ЛКМ: Маслянная краска. Технологический процесс: окраска и сушка. Фактический годовой расход ЛКМ 0,01629 тонны. Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования 0,01 кг.
14. Газорезка. Вид резки: Газовая. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая. Толщина материала 5 мм. Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования. Время работы одной единицы оборудования 20 часов.
15. Битумные работы. Расход битума 0,1925436 тонны.
16. Пайка припоями. Расход припоя – 11,3527 кг.
17. Автотранспорт. Тип топлива: Дизельное топливо. Количество рабочих дней в году 180 дней. Наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течении часа 2 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, 12 шт. Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ).

ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астана»

_____ Узаков М.

«19» _____ 09 _____ 2023 г

Приложение 4 – Материалы расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ

```
2. Параметры города
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Название г.Астана
      Коэффициент А = 200
      Скорость ветра Uмр = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
      Средняя скорость ветра=   3.8 м/с
      Температура летняя = 26.8 град.С
      Температура зимняя = -14.2 град.С
      Коэффициент рельефа = 1.00
      Площадь города = 0.0 кв.км
      Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
      Фоновые концентрации на постах не заданы


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
        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~~
004801 6003 П1    2.0                        0.0      512      276        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0024950


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
                  ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6003|    0.002495| П1 |   0.668345 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002495 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.668345 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=      485  Y=       -3
                       размеры: Длина(по X)=    260, Ширина(по Y)=    630
                       шаг сетки =    10.0


            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   312 : Y-строка  1  Cmax=  0.139 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=185)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------------------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.021: 0.023: 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.039: 0.043: 0.047: 0.051: 0.076: 0.097: 0.119: 0.136:
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.019: 0.020: 0.030: 0.039: 0.048: 0.054:
Фоп:  103 :  103 :  105 :  105 :  107 :  109 :  110 :  113 :  115 :  119 :  123 :  127 :  135 :  143 :  155 :  169 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
```

```
~~~
```

```
~~~
```

```
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
~~~
```

```
~~~
```

```
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    22 : Y-строка 30  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
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: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -58 : Y-строка 38  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -68 : Y-строка 39  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -78 : Y-строка 40  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -88 : Y-строка 41  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -98 : Y-строка 42  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -108 : Y-строка 43  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -118 : Y-строка 44  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
```

```
 y=  -128 : Y-строка 45  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
~~~
```

5	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.034	0.038	0.043	0.047	0.055	0.089	0.132	0.211	0.354	0.586	0.628	0.434		5
6	0.018	0.020	0.022	0.025	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042	0.046	0.051	0.083	0.120	0.181	0.277	0.390	0.418	0.324		6
7	0.018	0.020	0.022	0.024	0.027	0.030	0.033	0.037	0.041	0.045	0.050	0.072	0.100	0.139	0.190	0.237	0.247	0.211		7
8	0.018	0.020	0.021	0.024	0.026	0.029	0.032	0.036	0.039	0.043	0.048	0.052	0.080	0.103	0.128	0.148	0.152	0.137		8
9	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025	0.028	0.031	0.034	0.038	0.041	0.045	0.049	0.054	0.076	0.089	0.098	0.100	0.094		9
10	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.035	0.039	0.042	0.045	0.048	0.050	0.056	0.065	0.066	0.060		10
11	0.016	0.018	0.020	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.041	0.044	0.046	0.048	0.048	0.049	0.048		11
12	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.031	0.033	0.035	0.038	0.040	0.042	0.043	0.044	0.044	0.043		12
13	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.025	0.026	0.028	0.031	0.032	0.035	0.036	0.037	0.039	0.039	0.039	0.039		13
14	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025	0.026	0.028	0.030	0.031	0.033	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035		14
15	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.030	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032		15
16	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.026	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028		16
17	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.020	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.025		17
18	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023		18
19	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.021		19
20	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019		20
21	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017		21
22	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016		22
23	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014		23
24	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013		24
25	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012		25
26	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011		26
27	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010		27
28	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010		28
29	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009		29
30	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008		30
31	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008		31
32	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007		32
33	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006		33
34	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		34
35	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005		35
36	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		36
37	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		37
38	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		38
39	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		39
40	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		40
41	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		41
42	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		42
43	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		43
44	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	0.002	0.002	0.002		44
45	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	0.002	0.002	0.002		45
46	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	0.002	0.002	0.002		46
47	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	0.002	0.002	0.002		47
48	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	0.002	0.002	0.002		48
49	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	0.002	0.002	0.002		49
50	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	0.002	0.002	0.002		50
51	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	0.002	0.002	0.002		51
52	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	0.002	0.002	0.002		52
53	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		53
54	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		54
55	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		55
56	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		56
57	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		57
58	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		58

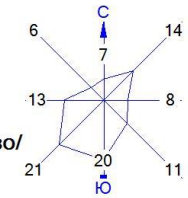
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
59	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	59
60	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	60
61	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	61
62	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	62
63	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	63
64	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	64

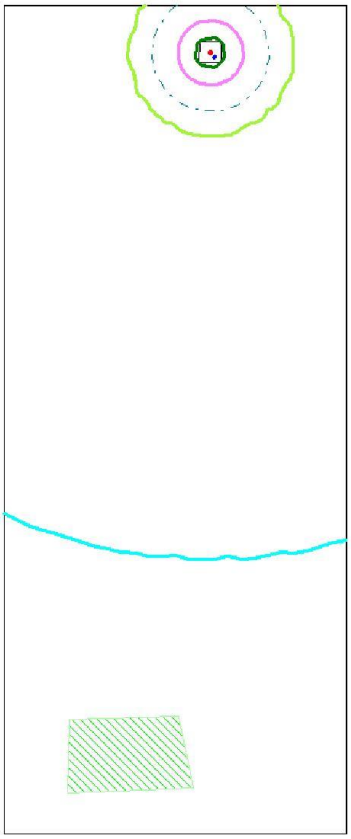
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	0.106	0.084	0.058	0.048	0.045	0.040	0.037	0.033	0.030	1
2	0.148	0.109	0.080	0.051	0.047	0.042	0.038	0.034	0.031	2
3	0.203	0.136	0.094	0.061	0.048	0.043	0.039	0.035	0.032	3
4	0.253	0.156	0.103	0.070	0.049	0.044	0.039	0.035	0.032	4
5	0.259	0.158	0.104	0.071	0.049	0.044	0.040	0.036	0.032	5
6	0.215	0.141	0.096	0.063	0.048	0.044	0.039	0.035	0.032	6
7	0.158	0.114	0.083	0.051	0.047	0.042	0.038	0.035	0.031	7
8	0.113	0.088	0.063	0.049	0.045	0.041	0.037	0.034	0.030	8
9	0.081	0.062	0.050	0.046	0.043	0.039	0.035	0.032	0.029	9
10	0.051	0.049	0.046	0.043	0.040	0.037	0.034	0.031	0.028	10
11	0.047	0.045	0.042	0.040	0.037	0.034	0.031	0.029	0.026	11
12	0.042	0.040	0.039	0.036	0.034	0.032	0.029	0.027	0.025	12
13	0.038	0.037	0.035	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	13
14	0.034	0.033	0.032	0.030	0.029	0.027	0.025	0.024	0.022	14
15	0.031	0.030	0.029	0.028	0.026	0.025	0.023	0.022	0.020	15
16	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	16
17	0.025	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	17
18	0.023	0.022	0.021	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	18
19	0.021	0.020	0.020	0.019	0.018	0.018	0.017	0.016	0.015	19
20	0.019	0.018	0.018	0.018	0.017	0.016	0.016	0.015	0.014	20
21	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.014	0.013	21
22	0.016	0.015	0.015	0.015	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	22
23	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	23
24	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	24
25	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	25
26	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	26
27	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	27
28	0.010	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	28
29	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	29
30	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	30
31	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	31
32	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	32
33	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	33
34	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	34
35	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	35
36	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	36
37	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	37
38	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	38
39	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	39
40	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	40
41	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	41
42	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	42
43	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	43
44	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	44
45	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	45
46	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	46

```
                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-50
                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-51
                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-52
                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-53
                                                                |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-54
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-55
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-56
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-57
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-58
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-59
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-60
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-61
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-62
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-63
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-64
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.62811 долей ПДК
                                         =0.25124 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   515.0м
     ( X-столбец 17, Y-строка 5)      Ym =   272.0 м
 При опасном направлении ветра  :     323 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

            ____________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 |
    ~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

Город : 011 г.Астана
Объект : 0048 Строительство подводящего газопровода Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/





Условные обозначения:
Территория предприятия
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
0.003
0.050
0.100
0.243
0.483
0.627

0 46 138м.
Масштаб 1:4600

Макс концентрация 0.6281065 ПДК достигается в точке x= 515 y= 272
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 260 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 27*64
Расчёт на существующее положение.

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        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~~
004801 6003 П1    2.0                        0.0      512      276        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0002883


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6003|    0.000288| П1 |   3.089122 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000288 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      3.089122 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=      485  Y=       -3
                       размеры: Длина(по X)=    260, Ширина(по Y)=    630
                       шаг сетки =    10.0


            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   312 : Y-строка  1  Cmax=  0.643 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=185)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.090: 0.099: 0.108: 0.121: 0.133: 0.148: 0.163: 0.181: 0.197: 0.216: 0.236: 0.351: 0.447: 0.549: 0.628:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.005: 0.006:
Фоп:  103 :  103 :  105 :  105 :  107 :  109 :  110 :  113 :  115 :  119 :  123 :  127 :  135 :  143 :  155 :  169 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  187 :  207 :  221 :  231 :  239 :  243 :  247 :  250 :  253 :  255 :  255 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Фоп:  355 :  339 :  325 :  315 :  309 :  303 :  299 :  295 :  293 :  290 :  289 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  359 :  353 :  347 :  341 :  335 :  331 :  327 :  323 :  319 :  315 :  313 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   172 : Y-строка 15  Cmax=  0.146 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.069: 0.074: 0.080: 0.085: 0.091: 0.099: 0.105: 0.112: 0.119: 0.126: 0.131: 0.137: 0.141: 0.145: 0.145:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   57 :   55 :   53 :   51 :   49 :   45 :   43 :   40 :   37 :   33 :   29 :   25 :   20 :   15 :    9 :    3 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  359 :  355 :  351 :  347 :  345 :  341 :  337 :  335 :  331 :  329 :  327 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  359 :  357 :  353 :  351 :  349 :  347 :  343 :  341 :  339 :  337 :  335 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -258 : Y-строка 58  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -268 : Y-строка 59  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -278 : Y-строка 60  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -288 : Y-строка 61  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -298 : Y-строка 62  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -308 : Y-строка 63  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -318 : Y-строка 64  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
```

```
          Координаты точки :  X=   515.0 м    Y=   272.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   2.90314 доли ПДК  |
                                     |       0.02903 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   323 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 |004801 6003| П1| 0.00028830|   2.903136 | 100.0  | 100.0 |    10069.84  |
|                         В сумме =   2.903136   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

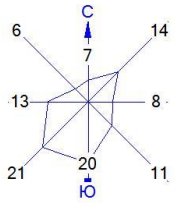
39	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	39
40	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	40
41	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	41
42	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	42
43	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	43
44	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011	44
45	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	45
46	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	46
47	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	47
48	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	48
49	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	49
50	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.008	50
51	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	51
52	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	52
53	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	53
54	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	54
55	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	55
56	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	56
57	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	57
58	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	58
59	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	59
60	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	60
61	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	61
62	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	62
63	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	63
64	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	64
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27										

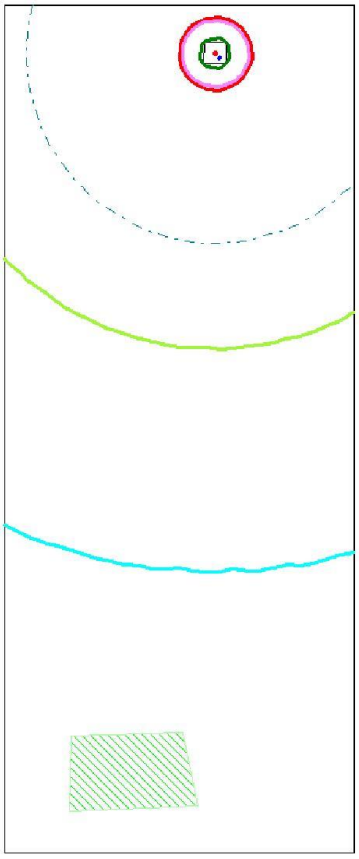
0.488	0.388	0.269	0.223	0.206	0.186	0.170	0.154	0.139	1
0.684	0.502	0.369	0.234	0.215	0.195	0.176	0.158	0.142	2
0.940	0.627	0.432	0.281	0.221	0.200	0.182	0.163	0.147	3
1.168	0.722	0.474	0.323	0.227	0.205	0.182	0.164	0.148	4
1.195	0.732	0.480	0.327	0.226	0.205	0.184	0.165	0.147	5
0.993	0.651	0.443	0.291	0.224	0.203	0.182	0.163	0.146	6
0.731	0.526	0.382	0.238	0.218	0.195	0.176	0.160	0.144	7
0.521	0.408	0.291	0.228	0.207	0.190	0.170	0.155	0.139	8
0.377	0.288	0.230	0.214	0.197	0.180	0.162	0.149	0.135	9
0.238	0.227	0.213	0.199	0.184	0.169	0.155	0.141	0.128	10
0.216	0.207	0.194	0.184	0.171	0.158	0.145	0.133	0.121	11
0.196	0.186	0.179	0.168	0.158	0.147	0.135	0.125	0.115	12
0.176	0.170	0.163	0.153	0.145	0.136	0.126	0.116	0.108	13
0.158	0.154	0.148	0.141	0.132	0.124	0.117	0.109	0.101	14
0.142	0.138	0.134	0.128	0.122	0.115	0.108	0.100	0.095	15
0.129	0.124	0.121	0.117	0.111	0.106	0.099	0.094	0.087	16
0.116	0.114	0.110	0.106	0.102	0.097	0.091	0.087	0.082	17
0.105	0.102	0.099	0.096	0.093	0.089	0.084	0.081	0.076	18
0.095	0.094	0.091	0.088	0.085	0.082	0.079	0.075	0.071	19
0.086	0.084	0.083	0.081	0.078	0.075	0.072	0.069	0.066	20
0.078	0.078	0.076	0.073	0.072	0.069	0.067	0.064	0.061	21
0.072	0.071	0.069	0.068	0.066	0.064	0.062	0.059	0.057	22
0.066	0.065	0.064	0.062	0.061	0.059	0.057	0.056	0.053	23
0.061	0.060	0.059	0.058	0.056	0.055	0.053	0.051	0.049	24
0.056	0.055	0.054	0.053	0.052	0.051	0.049	0.048	0.047	25
0.051	0.051	0.050	0.049	0.048	0.047	0.046	0.045	0.043	26

```
                                                                |
     0.047 0.047 0.047 0.046 0.045 0.044 0.043 0.042 0.041 |-27
                                                                |
     0.044 0.043 0.043 0.043 0.042 0.041 0.040 0.039 0.038 |-28
                                                                |
     0.041 0.041 0.041 0.040 0.039 0.039 0.038 0.037 0.035 |-29
                                                                |
     0.038 0.038 0.038 0.037 0.036 0.036 0.034 0.033 0.031 |-30
                                                                |
     0.035 0.035 0.034 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 |-31
                                                                |
     0.031 0.030 0.030 0.029 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 |-32
                                                                |
     0.027 0.027 0.027 0.026 0.025 0.025 0.024 0.023 0.023 |-33
                                                                |
     0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.022 0.021 0.021 |-34
                                                                |
     0.022 0.022 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.020 0.019 |-35
                                                                |
     0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 |-36
                                                                |
     0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.017 0.016 |-37
                                                                |
     0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 |-38
                                                                |
     0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 |-39
                                                                |
     0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 |-40
                                                                |
     0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-41
                                                                |
     0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 |-42
                                                                |
     0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 |-43
                                                                |
     0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-44
                                                                |
     0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 |-45
                                                                |
     0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-46
                                                                |
     0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 |-47
                                                                |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-48
                                                                |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 |-49
                                                                |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-50
                                                                |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-51
                                                                |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-52
                                                                |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-53
                                                                |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-54
                                                                |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-55
                                                                |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 |-56
                                                                |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-57
                                                                |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-58
                                                                |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-59
                                                                |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-60
                                                                |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-61
                                                                |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-62
                                                                |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-63
                                                                |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-64
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =2.90314 долей ПДК
                                         =0.02903 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   515.0м
     ( X-столбец 17, Y-строка 5)      Ym =   272.0 м
 При опасном направлении ветра  :     323 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

            ____________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=   -269:  -277:  -278:  -287:  -247:  -250:  -257:  -259:  -267:  -231:  -237:  -240:  -287:  -277:  -231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    403:   403:   403:   403:   404:   404:   404:   404:   404:   405:   405:   405:   412:   413:   414:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -247:  -257:  -267:  -237:  -286:  -231:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -286:  -277:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    414:   414:   414:   415:   422:   423:   423:   424:   424:   424:   425:   432:   432:   433:   434:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -257:  -267:  -237:  -286:  -230:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -285:  -277:  -247:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    434:   434:   435:   441:   442:   443:   444:   444:   444:   445:   451:   451:   453:   454:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -267:  -237:  -229:  -285:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    454:   455:   460:   460:   463:   464:   464:   464:   465:   469:   470:   473:   474:   474:   474:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -237:  -238:  -283:  -247:  -256:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    475:   478:   480:   483:   484:   484:   484:   485:   487:   489:   489:   489:   491:   493:   493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -277:  -267:  -265:  -267:  -274:  -277:  -283:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=    493:   494:   495:   496:   497:   498:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   487.0 м    Y=  -229.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00686 доли ПДК  |
                                     |       0.00007 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |004801 6003| П1| 0.00028830|   0.006863 | 100.0  | 100.0 |  23.8049984  |
|                        В сумме =   0.006863   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 011 г.Астана
Объект : 0048 Строительство подводящего газопровода Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.121 ПДК
- 2.230 ПДК
- 2.896 ПДК

0 46 138м.
Масштаб 1:4600

Макс концентрация 2.9031358 ПДК достигается в точке x= 515 y= 272
При опасном направлении 323° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 260 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 27*64
Расчёт на существующее положение.

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        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~~
004801 6006 П1    2.0                        0.0      506      274        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0049510


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6006|    0.004951| П1 |   0.884163 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.004951 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.884163 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=      485  Y=       -3
                       размеры: Длина(по X)=    260, Ширина(по Y)=    630
                       шаг сетки =    10.0


            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   312 : Y-строка  1  Cmax=  0.433 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.059: 0.061: 0.068: 0.079: 0.091: 0.109: 0.129: 0.154: 0.185: 0.224: 0.270: 0.322: 0.374: 0.415: 0.433:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.037: 0.045: 0.054: 0.064: 0.075: 0.083: 0.087:
Фоп:  105 :  105 :  107 :  107 :  109 :  111 :  113 :  115 :  119 :  121 :  127 :  133 :  141 :  151 :  163 :  179 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.421: 0.383: 0.333: 0.280: 0.233: 0.193: 0.160: 0.134: 0.113: 0.095: 0.081:
Cc : 0.084: 0.077: 0.067: 0.056: 0.047: 0.039: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:
Фоп:  193 :  207 :  217 :  225 :  233 :  237 :  241 :  245 :  247 :  249 :  251 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   302 : Y-строка  2  Cmax=  0.565 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.056: 0.060: 0.062: 0.071: 0.082: 0.098: 0.116: 0.139: 0.169: 0.207: 0.256: 0.317: 0.390: 0.470: 0.536: 0.565:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.014: 0.016: 0.020: 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.051: 0.063: 0.078: 0.094: 0.107: 0.113:
Фоп:  101 :  101 :  103 :  103 :  105 :  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  133 :  143 :  159 :  177 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.545: 0.484: 0.406: 0.331: 0.267: 0.215: 0.175: 0.144: 0.120: 0.101: 0.085:
```

```
Cc : 0.109: 0.097: 0.081: 0.066: 0.053: 0.043: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп:  197 :  215 :  227 :  235 :  240 :  245 :  247 :  250 :  253 :  255 :  255 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~
```

```
Cc : 0.098: 0.088: 0.075: 0.062: 0.051: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017:
Фоп:  345 :  329 :  317 :  309 :  303 :  299 :  295 :  293 :  290 :  287 :  287 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~
```

```
Cc : 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.012:
Фоп:  355 :  349 :  343 :  337 :  331 :  327 :  323 :  319 :  315 :  313 :  310 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   172 : Y-строка 15  Cmax=  0.103 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.048: 0.050: 0.052: 0.055: 0.057: 0.060: 0.061: 0.065: 0.071: 0.077: 0.083: 0.088: 0.093: 0.099: 0.102: 0.103:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021:
Фоп:   55 :   55 :   53 :   50 :   47 :   45 :   41 :   39 :   35 :   31 :   27 :   21 :   17 :   11 :    7 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.102: 0.100: 0.095: 0.089: 0.084: 0.078: 0.072: 0.066: 0.062: 0.059: 0.058:
Cc : 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп:  355 :  349 :  345 :  339 :  335 :  330 :  325 :  323 :  319 :  315 :  313 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   162 : Y-строка 16  Cmax=  0.086 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.061: 0.063: 0.068: 0.072: 0.077: 0.080: 0.083: 0.085: 0.086:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп:   53 :   51 :   49 :   47 :   45 :   43 :   39 :   35 :   33 :   29 :   25 :   20 :   15 :   11 :    5 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.085: 0.084: 0.081: 0.077: 0.073: 0.068: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.055:
Cc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
Фоп:  355 :  350 :  345 :  341 :  337 :  333 :  329 :  325 :  321 :  319 :  315 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   152 : Y-строка 17  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.055: 0.057: 0.059: 0.060: 0.062: 0.063: 0.066: 0.069: 0.071: 0.073: 0.073:
Cc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015:
Фоп:   51 :   49 :   47 :   45 :   43 :   40 :   37 :   33 :   30 :   27 :   23 :   19 :   15 :   10 :    5 :    0 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.072: 0.070: 0.067: 0.064: 0.062: 0.061: 0.059: 0.057: 0.056: 0.053:
Cc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп:  355 :  351 :  347 :  343 :  339 :  335 :  331 :  327 :  323 :  321 :  319 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   142 : Y-строка 18  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.046: 0.047: 0.049: 0.051: 0.053: 0.054: 0.056: 0.057: 0.059: 0.060: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
Фоп:   49 :   47 :   45 :   43 :   40 :   37 :   35 :   31 :   29 :   25 :   21 :   17 :   13 :    9 :    5 :    0 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.054: 0.053: 0.051:
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Фоп:  357 :  351 :  347 :  343 :  340 :  335 :  333 :  329 :  327 :  323 :  320 :
Uоп: 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   132 : Y-строка 19  Cmax=  0.060 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060:
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
Фоп:   47 :   45 :   43 :   40 :   39 :   35 :   33 :   30 :   27 :   23 :   20 :   17 :   13 :    9 :    5 :    0 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.056: 0.055: 0.054: 0.052: 0.051: 0.049:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010:
Фоп:  357 :  353 :  349 :  345 :  341 :  337 :  335 :  331 :  327 :  325 :  323 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   122 : Y-строка 20  Cmax=  0.057 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.042: 0.044: 0.045: 0.046: 0.048: 0.050: 0.050: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп:   45 :   43 :   41 :   39 :   37 :   33 :   31 :   29 :   25 :   21 :   19 :   15 :   11 :    7 :    5 :    0 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054: 0.054: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047:
```

```
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Фоп:  357 :  353 :  349 :  345 :  343 :  339 :  335 :  333 :  330 :  327 :  325 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
~~~
```

```
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~
```

```
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -38 : Y-строка 36  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -48 : Y-строка 37  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -58 : Y-строка 38  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -68 : Y-строка 39  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -78 : Y-строка 40  Cmax=  0.021 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -88 : Y-строка 41  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -98 : Y-строка 42  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -108 : Y-строка 43  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -118 : Y-строка 44  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -128 : Y-строка 45  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -138 : Y-строка 46  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -148 : Y-строка 47  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -158 : Y-строка 48  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -168 : Y-строка 49  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -178 : Y-строка 50  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -188 : Y-строка 51  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -268 : Y-строка 59  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -278 : Y-строка 60  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -288 : Y-строка 61  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -298 : Y-строка 62  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 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: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -308 : Y-строка 63  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -318 : Y-строка 64  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   495.0 м    Y=   272.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.87277 доли ПДК  |
                                     |       0.17455 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    80 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 |004801 6006| П1|     0.0050|   0.872775 | 100.0  | 100.0 | 176.2824860  |
|                        В сумме =   0.872775   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :011 г.Астана.
Объект :0048 Строительство подводящего газопровода.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2023 Расчет проводился 08.09.2023 16:25
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 485 м; Y= -3 |
| Длина и ширина : L= 260 м; B= 630 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 10 м |
~~~
~~~

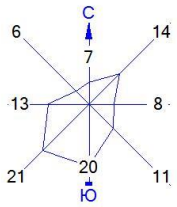
47	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	47
48	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	48
49	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	49
50	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	50
51	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	51
52	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	52
53	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	53
54	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.012	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	54
55	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	55
56	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	56
57	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	57
58	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	58
59	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	59
60	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	60
61	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	61
62	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	62
63	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.008	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	63
64	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	64
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

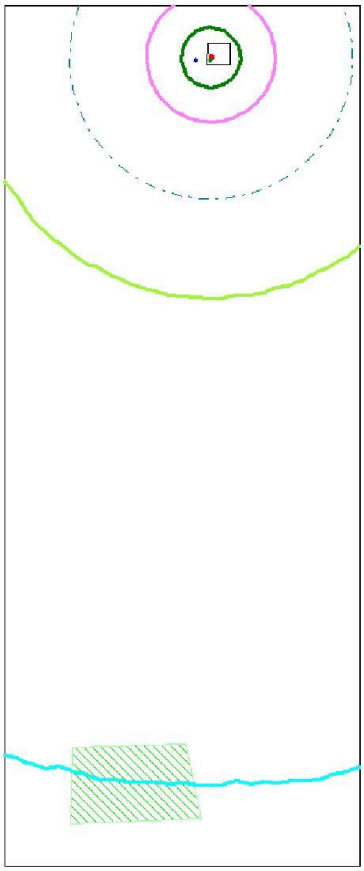
19	20	21	22	23	24	25	26	27	
0.333	0.280	0.233	0.193	0.160	0.134	0.113	0.095	0.081	1
0.406	0.331	0.267	0.215	0.175	0.144	0.120	0.101	0.085	2
0.480	0.379	0.297	0.235	0.188	0.153	0.126	0.105	0.088	3
0.536	0.412	0.317	0.247	0.196	0.158	0.130	0.108	0.089	4
0.550	0.421	0.322	0.250	0.198	0.159	0.130	0.108	0.090	5
0.518	0.401	0.310	0.243	0.193	0.156	0.128	0.107	0.089	6
0.452	0.361	0.285	0.228	0.183	0.150	0.124	0.104	0.087	7
0.376	0.311	0.253	0.207	0.170	0.140	0.118	0.099	0.083	8
0.306	0.261	0.219	0.183	0.154	0.129	0.110	0.092	0.080	9
0.247	0.217	0.187	0.161	0.137	0.117	0.101	0.086	0.075	10
0.201	0.180	0.159	0.139	0.121	0.106	0.090	0.079	0.070	11
0.164	0.150	0.135	0.121	0.107	0.093	0.082	0.073	0.065	12
0.136	0.126	0.116	0.105	0.092	0.083	0.075	0.067	0.062	13
0.114	0.107	0.099	0.089	0.082	0.074	0.067	0.062	0.060	14
0.095	0.089	0.084	0.078	0.072	0.066	0.062	0.059	0.058	15
0.081	0.077	0.073	0.068	0.064	0.062	0.060	0.058	0.055	16
0.070	0.067	0.064	0.062	0.061	0.059	0.057	0.056	0.053	17
0.062	0.061	0.060	0.059	0.058	0.057	0.054	0.053	0.051	18
0.059	0.058	0.058	0.056	0.055	0.054	0.052	0.051	0.049	19
0.056	0.055	0.054	0.054	0.052	0.051	0.050	0.049	0.047	20
0.053	0.053	0.052	0.051	0.050	0.048	0.048	0.046	0.045	21
0.050	0.050	0.049	0.049	0.047	0.047	0.045	0.044	0.043	22
0.048	0.047	0.047	0.045	0.045	0.044	0.043	0.042	0.041	23
0.045	0.045	0.044	0.044	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	24
0.043	0.043	0.042	0.041	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	25
0.040	0.040	0.040	0.039	0.038	0.038	0.037	0.037	0.036	26
0.039	0.038	0.038	0.037	0.037	0.036	0.035	0.034	0.034	27
0.037	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.033	28
0.035	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	29
0.033	0.033	0.033	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	30
0.031	0.031	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028	31
0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.028	0.028	0.028	0.027	32
0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	33
0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	34

```
                                                                |
     0.026 0.026 0.025 0.025 0.025 0.025 0.024 0.024 0.024 |-35
                                                                |
     0.025 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.023 0.023 |-36
                                                                |
     0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.022 0.022 0.022 0.022 |-37
                                                                |
     0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.021 |-38
                                                                |
     0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.020 |-39
                                                                |
     0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.019 |-40
                                                                |
     0.020 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 |-41
                                                                |
     0.019 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 |-42
                                                                |
     0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.017 0.017 |-43
                                                                |
     0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 |-44
                                                                |
     0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |-45
                                                                |
     0.016 0.016 0.016 0.015 0.016 0.015 0.015 0.015 0.015 |-46
                                                                |
     0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 |-47
                                                                |
     0.014 0.015 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |-48
                                                                |
     0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 |-49
                                                                |
     0.013 0.014 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-50
                                                                |
     0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 |-51
                                                                |
     0.013 0.013 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-52
                                                                |
     0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-53
                                                                |
     0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-54
                                                                |
     0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-55
                                                                |
     0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 |-56
                                                                |
     0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-57
                                                                |
     0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-58
                                                                |
     0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.009 |-59
                                                                |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-60
                                                                |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-61
                                                                |
     0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-62
                                                                |
     0.009 0.008 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-63
                                                                |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-64
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.87277 долей ПДК
                                         =0.17455 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   495.0м
     ( X-столбец 15, Y-строка 5)      Ym =   272.0 м
 При опасном направлении ветра  :      80 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

            ____________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=   -269:  -277:  -278:  -287:  -247:  -250:  -257:  -259:  -267:  -231:  -237:  -240:  -287:  -277:  -231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    403:   403:   403:   403:   404:   404:   404:   404:   404:   405:   405:   405:   412:   413:   414:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -247:  -257:  -267:  -237:  -286:  -231:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -286:  -277:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    414:   414:   414:   415:   422:   423:   423:   424:   424:   424:   425:   432:   432:   433:   434:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.011: 0.009: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -257:  -267:  -237:  -286:  -230:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -285:  -277:  -247:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    434:   434:   435:   441:   442:   443:   444:   444:   444:   445:   451:   451:   453:   454:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.009: 0.011: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -267:  -237:  -229:  -285:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    454:   455:   460:   460:   463:   464:   464:   464:   465:   469:   470:   473:   474:   474:   474:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -237:  -238:  -283:  -247:  -256:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    475:   478:   480:   483:   484:   484:   484:   485:   487:   489:   489:   489:   491:   493:   493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.009: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.009: 0.011: 0.010: 0.010:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   -277:  -267:  -265:  -267:  -274:  -277:  -283:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=    493:   494:   495:   496:   497:   498:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   478.0 м    Y=  -229.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01126 доли ПДК  |
                                     |       0.00225 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |004801 6006| П1|     0.0050|   0.011262 | 100.0  | 100.0 |   2.2746031  |
|                        В сумме =   0.011262   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 011 г.Астана
Объект : 0048 Строительство подводящего газопровода Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.010 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.341 ПДК
- 0.672 ПДК
- 0.871 ПДК

0 46 138м.
Масштаб 1:4600

Макс концентрация 0.8727746 ПДК достигается в точке x= 495 y= 272
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 260 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 27*64
Расчёт на существующее положение.

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
        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~~
004801 6006 П1    2.0                        0.0      506      274        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0017220


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_______________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6006|    0.001722| П1 |   0.102506 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.001722 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.102506 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=      485  Y=       -3
                       размеры: Длина(по X)=    260, Ширина(по Y)=    630
                       шаг сетки =    10.0


            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   312 : Y-строка  1  Cmax=  0.050 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.026: 0.031: 0.037: 0.043: 0.048: 0.050:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.029: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.049: 0.044: 0.039: 0.032: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Cc : 0.029: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   302 : Y-строка  2  Cmax=  0.066 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.020: 0.024: 0.030: 0.037: 0.045: 0.054: 0.062: 0.066:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.033: 0.037: 0.039:
Фоп:  101 :  101 :  103 :  103 :  105 :  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  133 :  143 :  159 :  177 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________
 x=   515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.056: 0.047: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.038: 0.034: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  197 :  215 :  227 :  235 :  240 :  245 :  247 :  250 :  253 :  255 :  255 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_________
 y=   292 : Y-строка  3  Cmax=  0.087 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.042: 0.053: 0.066: 0.080: 0.087:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.032: 0.040: 0.048: 0.052:
Фоп:   97 :   97 :   97 :   99 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  109 :  113 :  120 :  131 :  149 :  177 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.082: 0.069: 0.056: 0.044: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.049: 0.041: 0.033: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  207 :  227 :  239 :  245 :  250 :  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :
Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   282 : Y-строка  4  Cmax=  0.100 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=229)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.022: 0.027: 0.035: 0.045: 0.059: 0.077: 0.097: 0.100:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.021: 0.027: 0.035: 0.046: 0.058: 0.060:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  111 :  127 :  173 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.081: 0.062: 0.048: 0.037: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010:
Cc : 0.060: 0.049: 0.037: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:  229 :  247 :  255 :  259 :  261 :  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   272 : Y-строка  5  Cmax=  0.101 долей ПДК (x=   495.0; напр.ветра= 80)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.022: 0.028: 0.035: 0.046: 0.061: 0.080: 0.101: 0.076:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.017: 0.021: 0.028: 0.036: 0.048: 0.061: 0.045:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   85 :   80 :   25 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.101: 0.084: 0.064: 0.049: 0.037: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015: 0.013: 0.010:
Cc : 0.060: 0.051: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Фоп:  283 :  277 :  273 :  273 :  273 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   262 : Y-строка  6  Cmax=  0.100 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.027: 0.034: 0.044: 0.057: 0.073: 0.091: 0.100:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.021: 0.026: 0.034: 0.044: 0.055: 0.060:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   83 :   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   69 :   60 :   43 :    5 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.094: 0.077: 0.060: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Cc : 0.056: 0.046: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  323 :  303 :  293 :  287 :  283 :  281 :  280 :  279 :  277 :  277 :  277 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   252 : Y-строка  7  Cmax=  0.078 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.032: 0.040: 0.050: 0.062: 0.072: 0.078:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.037: 0.043: 0.047:
Фоп:   81 :   81 :   80 :   80 :   79 :   77 :   77 :   75 :   73 :   70 :   67 :   61 :   55 :   43 :   27 :    3 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.064: 0.052: 0.042: 0.033: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.044: 0.038: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
Фоп:  337 :  319 :  307 :  299 :  295 :  290 :  287 :  285 :  283 :  283 :  281 :
Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   242 : Y-строка  8  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.035: 0.042: 0.050: 0.056: 0.059:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.035:
Фоп:   79 :   77 :   77 :   75 :   73 :   73 :   71 :   69 :   65 :   63 :   57 :   53 :   45 :   33 :   19 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.051: 0.044: 0.036: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
Cc : 0.034: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:  345 :  329 :  317 :  309 :  303 :  299 :  295 :  293 :  290 :  287 :  287 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.034: 0.039: 0.043: 0.045:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.024: 0.026: 0.027:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   152 : Y-строка 17  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   142 : Y-строка 18  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   132 : Y-строка 19  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   122 : Y-строка 20  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   112 : Y-строка 21  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   102 : Y-строка 22  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    92 : Y-строка 23  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    82 : Y-строка 24  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
```

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 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: 0.002:
~~~
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -158 : Y-строка 48  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -168 : Y-строка 49  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -178 : Y-строка 50  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -188 : Y-строка 51  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -198 : Y-строка 52  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -208 : Y-строка 53  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -218 : Y-строка 54  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -228 : Y-строка 55  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -238 : Y-строка 56  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -248 : Y-строка 57  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -258 : Y-строка 58  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -268 : Y-строка 59  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -278 : Y-строка 60  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -288 : Y-строка 61  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -298 : Y-строка 62  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -308 : Y-строка 63  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -318 : Y-строка 64  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   495.0 м    Y=   272.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10119 доли ПДК  |
                                     |       0.06071 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    80 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 |004801 6006| П1|     0.0017|   0.101186 | 100.0  | 100.0 |  58.7608261  |
|                        В сумме =   0.101186   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      485 м;  Y=       -3 |
      |  Длина и ширина     : L=    260 м;  B=    630 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.026 0.031 0.037 0.043 0.048 0.050 0.049 0.044 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.020 0.024 0.030 0.037 0.045 0.054 0.062 0.066 0.063 0.056 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.033 0.042 0.053 0.066 0.080 0.087 0.082 0.069 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.007 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.018 0.022 0.027 0.035 0.045 0.059 0.077 0.097 0.100 0.100 0.081 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.007 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.022 0.028 0.035 0.046 0.061 0.080 0.101 0.076 0.101 0.084 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.007 0.007 0.007 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.027 0.034 0.044 0.057 0.073 0.091 0.100 0.094 0.077 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.040 0.050 0.062 0.072 0.078 0.074 0.064 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.035 0.042 0.050 0.056 0.059 0.057 0.051 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.025 0.029 0.034 0.039 0.043 0.045 0.044 0.040 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.024 0.028 0.031 0.034 0.035 0.034 0.032 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.025 0.026 0.027 0.027 0.025 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.020 0.021 0.021 0.021 0.020 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.008 0.008 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-22
```

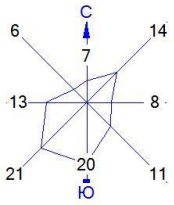
23	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-23
24	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-24
25	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-25
26	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-26
27	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.005	-27
28	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-28
29	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-29
30	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-30
31	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-31
32	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-32
33	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-33
34	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-34
35	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-35
36	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-36
37	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-37
38	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-38
39	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	0.002	0.002	0.002	-39
40	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	0.002	0.002	0.002	-40
41	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	0.002	0.002	0.002	-41
42	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	0.002	0.002	0.002	-42
43	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	0.002	0.002	0.002	-43
44	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	0.002	0.002	0.002	-44
45	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	0.002	0.002	0.002	-45
46	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	0.002	0.002	0.002	-46
47	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	0.002	0.002	0.002	-47
48	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	0.002	0.002	0.002	-48
49	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	0.002	0.002	0.002	-49
50	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-50
51	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-51
52	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-52
53	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-53
54	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-54
55	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-55
56	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-56
57	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-57
58	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-58
59	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-59
60	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-60
61	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-61
62	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-62
63	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-63
64	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-64
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

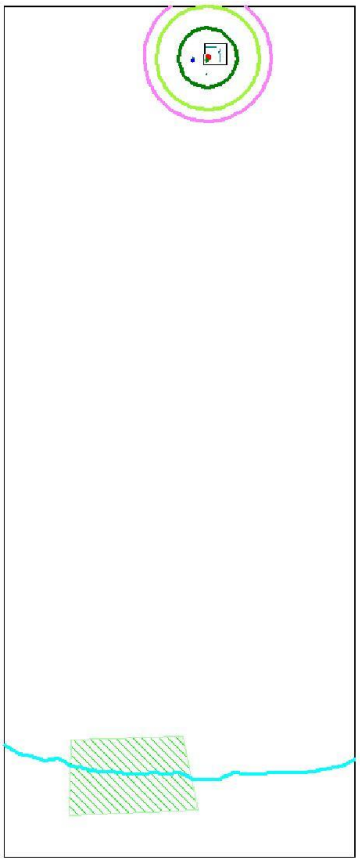
19	20	21	22	23	24	25	26	27	
0.039	0.032	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	- 1
0.047	0.038	0.031	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	- 2
0.056	0.044	0.034	0.027	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	- 3
0.062	0.048	0.037	0.029	0.023	0.018	0.015	0.013	0.010	- 4
0.064	0.049	0.037	0.029	0.023	0.018	0.015	0.013	0.010	- 5
0.060	0.047	0.036	0.028	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	- 6
0.052	0.042	0.033	0.026	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	- 7
0.044	0.036	0.029	0.024	0.020	0.016	0.014	0.012	0.010	- 8
0.035	0.030	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	- 9
0.029	0.025	0.022	0.019	0.016	0.014	0.012	0.010	0.009	-10

```
                                                                  |
0.023 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 0.009 0.008 |-11
                                                                  |
0.019 0.017 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.008 0.007 |-12
                                                                  |
0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 |-13
                                                                  |
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 |-14
                                                                  |
0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-15
                                                                  |
0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 |-16
                                                                  |
0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-17
                                                                  |
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |-18
                                                                  |
0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-19
                                                                  |
0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-20
                                                                  |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |-21
                                                                  |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-22
                                                                  |
0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-23
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-24
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-25
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-26
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-27
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-28
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-29
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-30
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-32
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-33
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-34
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-35
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-36
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-37
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-38
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-39
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-40
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-41
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-42
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-43
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-44
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-45
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-46
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-50
                                                                  |
0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-51
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-52
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-53
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-54
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-55
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-56
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-57
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-58
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-59
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-60
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-61
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-62
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-63
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-64
```

```
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.10119 долей ПДК
                                         =0.06071 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   495.0м
     ( X-столбец 15, Y-строка 5)      Ym =   272.0 м
 При опасном направлении ветра  :      80 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

            _____________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=   -269:  -277:  -278:  -287:  -247:  -250:  -257:  -259:  -267:  -231:  -237:  -240:  -287:  -277:  -231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    403:   403:   403:   403:   404:   404:   404:   404:   404:   405:   405:   405:   412:   413:   414:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -247:  -257:  -267:  -237:  -286:  -231:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -286:  -277:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    414:   414:   414:   415:   422:   423:   423:   424:   424:   424:   425:   432:   432:   433:   434:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -257:  -267:  -237:  -286:  -230:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -285:  -277:  -247:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    434:   434:   435:   441:   442:   443:   444:   444:   444:   445:   451:   451:   453:   454:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -267:  -237:  -229:  -285:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    454:   455:   460:   460:   463:   464:   464:   464:   465:   469:   470:   473:   474:   474:   474:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -237:  -238:  -283:  -247:  -256:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    475:   478:   480:   483:   484:   484:   484:   485:   487:   489:   489:   489:   491:   493:   493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________
 y=   -277:  -267:  -265:  -267:  -274:  -277:  -283:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=    493:   494:   495:   496:   497:   498:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   478.0 м    Y=  -229.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00131 доли ПДК  |
                                     |       0.00078 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |004801 6006| П1|     0.0017|   0.001306 | 100.0  | 100.0 | 0.758201063  |
|                        В сумме =   0.001306   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 011 г.Астана
Объект : 0048 Строительство подводящего газопровода Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
0621 Метилбензол (349)





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.040 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.078 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.101 ПДК

0 46 138м.
Масштаб 1:4600

Макс концентрация 0.1011861 ПДК достигается в точке x= 495 y= 272
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 260 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 27*64
Расчёт на существующее положение.

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
        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~~
004801 6006 П1    2.0                        0.0      506      274        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0003330


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6006|    0.000333| П1 |   0.118936 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000333 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.118936 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=      485  Y=       -3
                       размеры: Длина(по X)=    260, Ширина(по Y)=    630
                       шаг сетки =    10.0


            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   312 : Y-строка  1  Cmax=  0.058 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.015: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.050: 0.056: 0.058:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006:
Фоп:  105 :  105 :  107 :  107 :  109 :  111 :  113 :  115 :  119 :  121 :  127 :  133 :  141 :  151 :  163 :  179 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.057: 0.052: 0.045: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011:
Cc : 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  193 :  207 :  217 :  225 :  233 :  237 :  241 :  245 :  247 :  249 :  251 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   302 : Y-строка  2  Cmax=  0.076 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.034: 0.043: 0.053: 0.063: 0.072: 0.076:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008:
Фоп:  101 :  101 :  103 :  103 :  105 :  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  133 :  143 :  159 :  177 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.065: 0.055: 0.045: 0.036: 0.029: 0.024: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:
```

```
Cc : 0.007: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  197 :  215 :  227 :  235 :  240 :  245 :  247 :  250 :  253 :  255 :  255 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~
```

```
Cc : 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Фоп:  345 :  329 :  317 :  309 :  303 :  299 :  295 :  293 :  290 :  287 :  287 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.034: 0.040: 0.046: 0.050: 0.052:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005:
Фоп:   75 :   73 :   73 :   71 :   69 :   67 :   65 :   63 :   59 :   55 :   51 :   45 :   37 :   27 :   15 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   152 : Y-строка 17  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   142 : Y-строка 18  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   132 : Y-строка 19  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   122 : Y-строка 20  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   112 : Y-строка 21  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   102 : Y-строка 22  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    92 : Y-строка 23  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     2 : Y-строка 32  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    -8 : Y-строка 33  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -18 : Y-строка 34  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -28 : Y-строка 35  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -38 : Y-строка 36  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -48 : Y-строка 37  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -58 : Y-строка 38  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -68 : Y-строка 39  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   -78 : Y-строка 40  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   -88 : Y-строка 41  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   -98 : Y-строка 42  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -108 : Y-строка 43  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -118 : Y-строка 44  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -128 : Y-строка 45  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -138 : Y-строка 46  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -148 : Y-строка 47  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -228 : Y-строка 55  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -238 : Y-строка 56  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -248 : Y-строка 57  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -258 : Y-строка 58  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -268 : Y-строка 59  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -278 : Y-строка 60  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -288 : Y-строка 61  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -298 : Y-строка 62  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

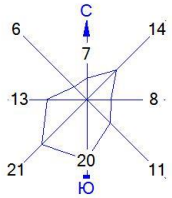
```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -308 : Y-строка 63  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=  -318 : Y-строка 64  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   495.0 м    Y=   272.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.11740 доли ПДК  |
                                     |       0.01174 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    80 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 |004801 6006| П1| 0.00033300|   0.117404 | 100.0  | 100.0 | 352.5650024  |
|                        В сумме =   0.117404   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      485 м;  Y=       -3 |
      |  Длина и ширина     : L=    260 м;  B=    630 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.011 0.012 0.015 0.017 0.021 0.025 0.030 0.036 0.043 0.050 0.056 0.058 0.057 0.052 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.008 0.008 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.034 0.043 0.053 0.063 0.072 0.076 0.073 0.065 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.008 0.008 0.008 0.010 0.011 0.014 0.016 0.020 0.024 0.030 0.038 0.048 0.062 0.077 0.093 0.101 0.095 0.080 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.041 0.053 0.068 0.089 0.112 0.116 0.116 0.094 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.025 0.032 0.041 0.054 0.070 0.093 0.117 0.088 0.117 0.098 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.031 0.040 0.051 0.066 0.085 0.106 0.116 0.109 0.089 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.008 0.008 0.008 0.010 0.011 0.014 0.016 0.019 0.024 0.029 0.037 0.046 0.058 0.071 0.084 0.090 0.086 0.074 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.027 0.033 0.040 0.049 0.058 0.065 0.068 0.066 0.060 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.028 0.034 0.040 0.046 0.050 0.052 0.051 0.047 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.024 0.028 0.032 0.036 0.039 0.040 0.039 0.037 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.026 0.029 0.031 0.031 0.031 0.029 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.020 0.022 0.023 0.024 0.025 0.025 0.024 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020 0.019 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.016 0.016 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.013 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.011 0.011 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.008 0.008 |-18
```

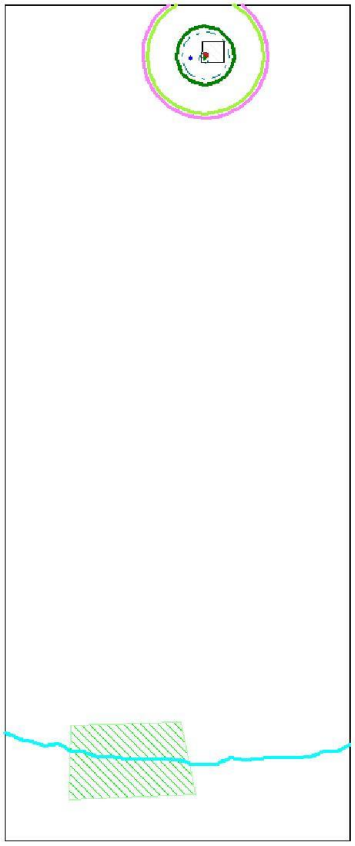
```
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
19-| 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-19
20-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-20
21-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-21
22-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-22
23-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.006 |-23
24-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-24
25-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-25
26-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 |-26
27-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-27
28-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-28
29-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-29
30-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
31-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-31
32-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-32
33-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-33
34-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-34
35-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-35
36-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-36
37-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-37
38-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-38
39-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-39
40-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-40
41-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-41
42-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-42
43-| 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 0.002 0.002 0.002 |-43
44-| 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 0.002 0.002 0.002 |-44
45-| 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 0.002 0.002 0.002 |-45
46-| 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 0.002 0.002 0.002 |-46
47-| 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 0.002 0.002 0.002 |-47
48-| 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 0.002 0.002 0.002 |-48
49-| 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 0.002 0.002 0.002 |-49
50-| 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 0.002 0.002 0.002 |-50
51-| 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 0.002 0.002 0.002 |-51
52-| 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 0.002 0.002 0.002 |-52
53-| 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 0.002 0.002 0.002 |-53
54-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-54
55-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-55
56-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-56
57-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-57
58-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-58
59-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-59
60-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-60
61-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-61
62-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-62
63-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-63
64-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-64
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.045 0.038 0.031 0.026 0.022 0.018 0.015 0.013 0.011 |- 1
                                                           |
     0.055 0.045 0.036 0.029 0.024 0.019 0.016 0.014 0.011 |- 2
                                                           |
     0.065 0.051 0.040 0.032 0.025 0.021 0.017 0.014 0.012 |- 3
                                                           |
     0.072 0.055 0.043 0.033 0.026 0.021 0.017 0.015 0.012 |- 4
                                                           |
     0.074 0.057 0.043 0.034 0.027 0.021 0.018 0.015 0.012 |- 5
                                                           |
     0.070 0.054 0.042 0.033 0.026 0.021 0.017 0.014 0.012 |- 6
```

```
                                                                  |
0.061 0.049 0.038 0.031 0.025 0.020 0.017 0.014 0.012 |- 7
                                                                  |
0.051 0.042 0.034 0.028 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 |- 8
                                                                  |
0.041 0.035 0.030 0.025 0.021 0.017 0.015 0.012 0.011 |- 9
                                                                  |
0.033 0.029 0.025 0.022 0.018 0.016 0.014 0.012 0.010 |-10
                                                                  |
0.027 0.024 0.021 0.019 0.016 0.014 0.012 0.011 0.009 |-11
                                                                  |
0.022 0.020 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 |-12
                                                                  |
0.018 0.017 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-13
                                                                  |
0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-14
                                                                  |
0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.008 |-15
                                                                  |
0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 |-16
                                                                  |
0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |-17
                                                                  |
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-18
                                                                  |
0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-19
                                                                  |
0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 |-20
                                                                  |
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 |-21
                                                                  |
0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-22
                                                                  |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-23
                                                                  |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |-24
                                                                  |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-25
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-26
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-27
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-28
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-29
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-31
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-32
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-33
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-34
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-35
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-36
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-37
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-38
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-39
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-40
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-41
                                                                  |
0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-42
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-43
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-44
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-45
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-46
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-50
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-51
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-52
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-53
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-54
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-55
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-56
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-57
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-58
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-59
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-60
```

```
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-61
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-62
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-63
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-64
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.11740 долей ПДК
                                         =0.01174 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   495.0м
     ( X-столбец 15, Y-строка 5)      Ym =   272.0 м
 При опасном направлении ветра  :      80 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

            _____________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=   -269:  -277:  -278:  -287:  -247:  -250:  -257:  -259:  -267:  -231:  -237:  -240:  -287:  -277:  -231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    403:   403:   403:   403:   404:   404:   404:   404:   404:   405:   405:   405:   412:   413:   414:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 011 г.Астана
Объект : 0048 Строительство подводящего газопровода Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.001 ПДК
- 0.046 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.090 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК

0 46 138м.
Масштаб 1:4600

Макс концентрация 0.1174041 ПДК достигается в точке x= 495 y= 272
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 260 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 27*64
Расчёт на существующее положение.

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
        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~~
004801 6006 П1    2.0                        0.0      506      274        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0007220


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_______________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       М      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6006|    0.000722| П1 |   0.073678 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000722 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.073678 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=      485  Y=       -3
                       размеры: Длина(по X)=    260, Ширина(по Y)=    630
                       шаг сетки =    10.0


            ____________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   312 : Y-строка  1  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.019: 0.023: 0.027: 0.031: 0.035: 0.036:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.035: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   302 : Y-строка  2  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.026: 0.033: 0.039: 0.045: 0.047:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.040: 0.034: 0.028: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   292 : Y-строка  3  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.038: 0.048: 0.057: 0.063:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.011: 0.013: 0.017: 0.020: 0.022:
Фоп:   97 :   97 :   97 :   99 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  109 :  113 :  120 :  131 :  149 :  177 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.049: 0.040: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.021: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  207 :  227 :  239 :  245 :  250 :  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :  261 :
Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   282 : Y-строка  4  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=229)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.042: 0.055: 0.070: 0.072:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.019: 0.024: 0.025:
Фоп:   93 :   93 :   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  101 :  105 :  111 :  127 :  173 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.058: 0.045: 0.034: 0.026: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  229 :  247 :  255 :  259 :  261 :  263 :  263 :  265 :  265 :  265 :  265 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   272 : Y-строка  5  Cmax=  0.073 долей ПДК (x=   495.0; напр.ветра= 80)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.033: 0.044: 0.057: 0.073: 0.054:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.019:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   87 :   87 :   87 :   85 :   80 :   25 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.061: 0.046: 0.035: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.025: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  283 :  277 :  273 :  273 :  273 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   262 : Y-строка  6  Cmax=  0.072 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  5)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.019: 0.025: 0.032: 0.041: 0.052: 0.065: 0.072:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.025:
Фоп:   85 :   85 :   85 :   85 :   83 :   83 :   83 :   81 :   80 :   79 :   77 :   73 :   69 :   60 :   43 :    5 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.055: 0.043: 0.033: 0.026: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  323 :  303 :  293 :  287 :  283 :  281 :  280 :  279 :  277 :  277 :  277 :
Uоп: 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   252 : Y-строка  7  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  3)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.044: 0.052: 0.056:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020:
Фоп:   81 :   81 :   80 :   80 :   79 :   77 :   77 :   75 :   73 :   70 :   67 :   61 :   55 :   43 :   27 :    3 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.046: 0.038: 0.030: 0.024: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007:
Cc : 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп:  337 :  319 :  307 :  299 :  295 :  290 :  287 :  285 :  283 :  283 :  281 :
Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   242 : Y-строка  8  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.025: 0.030: 0.036: 0.040: 0.042:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.041: 0.037: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Cc : 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

__________
 y=   232 : Y-строка  9  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.028: 0.031: 0.032:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.032: 0.029: 0.025: 0.022: 0.018: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   222 : Y-строка 10  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.025:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.023: 0.021: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   212 : Y-строка 11  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Cc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   202 : Y-строка 12  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   192 : Y-строка 13  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   182 : Y-строка 14  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   172 : Y-строка 15  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   162 : Y-строка 16  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   152 : Y-строка 17  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   142 : Y-строка 18  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   132 : Y-строка 19  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   122 : Y-строка 20  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   112 : Y-строка 21  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   102 : Y-строка 22  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=357)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    92 : Y-строка 23  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    82 : Y-строка 24  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
_________
 y=    72 : Y-строка 25  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    -8 : Y-строка 33  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -18 : Y-строка 34  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -28 : Y-строка 35  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -38 : Y-строка 36  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -48 : Y-строка 37  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -58 : Y-строка 38  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -68 : Y-строка 39  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -78 : Y-строка 40  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -168 : Y-строка 49  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -178 : Y-строка 50  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -188 : Y-строка 51  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -198 : Y-строка 52  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -208 : Y-строка 53  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -218 : Y-строка 54  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -228 : Y-строка 55  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~
```

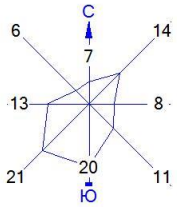
```
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -318 : Y-строка 64  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   495.0 м    Y=   272.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.07273 доли ПДК  |
                                     |       0.02546 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    80 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 |004801 6006| П1| 0.00072200|   0.072729 | 100.0  | 100.0 | 100.7328491  |
|                        В сумме =   0.072729   100.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      485 м;  Y=       -3 |
      |  Длина и ширина     : L=    260 м;  B=    630 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     10 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|---
 1-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.019 0.023 0.027 0.031 0.035 0.036 0.035 0.032 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.014 0.017 0.021 0.026 0.033 0.039 0.045 0.047 0.045 0.040 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.030 0.038 0.048 0.057 0.063 0.059 0.049 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.025 0.033 0.042 0.055 0.070 0.072 0.072 0.058 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.016 0.020 0.025 0.033 0.044 0.057 0.073 0.054 0.072 0.061 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.010 0.013 0.015 0.019 0.025 0.032 0.041 0.052 0.065 0.072 0.068 0.055 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.023 0.029 0.036 0.044 0.052 0.056 0.053 0.046 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.020 0.025 0.030 0.036 0.040 0.042 0.041 0.037 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.018 0.021 0.025 0.028 0.031 0.032 0.032 0.029 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.015 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.024 0.023 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.008 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-16
                                                                                                                |
17-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-17
                                                                                                                |
18-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-26
```

27	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-27
28	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-28
29	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-29
30	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-30
31	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-31
32	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	0.003	0.002	0.002		-32
33	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	0.002	0.002	0.002		-33
34	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	0.002	0.002	0.002		-34
35	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	0.002	0.002	0.002		-35
36	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	0.002	0.002	0.002		-36
37	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	0.002	0.002	0.002		-37
38	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	0.002	0.002	0.002		-38
39	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	0.002	0.002	0.002		-39
40	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	0.002	0.002		-40
41	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		-41
42	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002		-42
43	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001		-43
44	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-44
45	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-45
46	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-46
47	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-47
48	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-48
49	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-49
50	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-50
51	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-51
52	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-52
53	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-53
54	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-54
55	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-55
56	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-56
57	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-57
58	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-58
59	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-59
60	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-60
61	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-61
62	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-62
63	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-63
64	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		-64

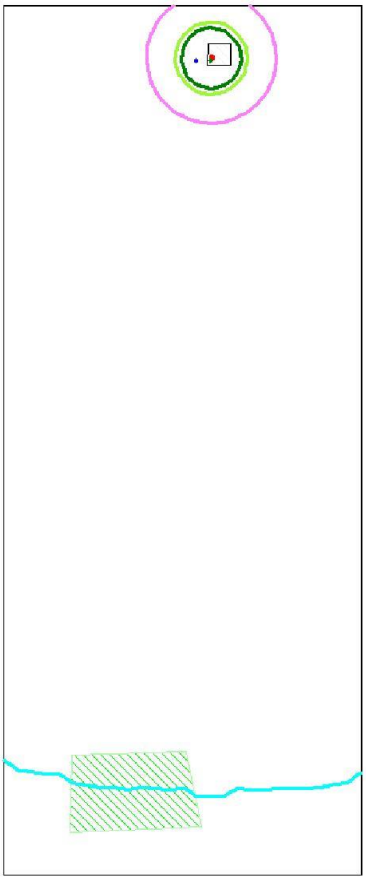
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
19	20	21	22	23	24	25	26	27										
0.028	0.023	0.019	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007										-1
0.034	0.028	0.022	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008	0.007										-2
0.040	0.032	0.025	0.020	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007										-3
0.045	0.034	0.026	0.021	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007										-4
0.046	0.035	0.027	0.021	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007										-5
0.043	0.033	0.026	0.020	0.016	0.013	0.011	0.009	0.007										-6
0.038	0.030	0.024	0.019	0.015	0.012	0.010	0.009	0.007										-7
0.031	0.026	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007										-8
0.025	0.022	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007										-9
0.021	0.018	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006										-10
0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006										-11
0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005										-12
0.011	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005										-13
0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005										-14

```
                                                                  |
 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-15
                                                                  |
 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-16
                                                                  |
 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 |-17
                                                                  |
 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-18
                                                                  |
 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 |-19
                                                                  |
 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-20
                                                                  |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-21
                                                                  |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-22
                                                                  |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-23
                                                                  |
 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-24
                                                                  |
 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-25
                                                                  |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-26
                                                                  |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-27
                                                                  |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-28
                                                                  |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-29
                                                                  |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-30
                                                                  |
 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-32
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-33
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-34
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-35
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-36
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-37
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-38
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-39
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-40
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-41
                                                                  |
 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-42
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-43
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-44
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-45
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-46
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-47
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-48
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-49
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-50
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-51
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-52
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-53
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-54
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-55
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-56
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-57
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-58
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-59
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-60
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-61
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-62
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-63
                                                                  |
 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-64
                                                                  |
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
  19    20    21    22    23    24    25    26    27


     В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.07273 долей ПДК
                                        =0.02546 мг/м3
```

```
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   495.0м
     ( X-столбец 15, Y-строка 5)       Yм =   272.0 м
 При опасном направлении ветра  :      80 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

            ____________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=   -269:  -277:  -278:  -287:  -247:  -250:  -257:  -259:  -267:  -231:  -237:  -240:  -287:  -277:  -231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    403:   403:   403:   403:   404:   404:   404:   404:   404:   405:   405:   405:   412:   413:   414:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -247:  -257:  -267:  -237:  -286:  -231:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -286:  -277:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    414:   414:   414:   415:   422:   423:   423:   424:   424:   424:   425:   432:   432:   433:   434:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -257:  -267:  -237:  -286:  -230:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -285:  -277:  -247:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    434:   434:   435:   441:   442:   443:   444:   444:   444:   445:   451:   451:   453:   454:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -267:  -237:  -229:  -285:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    454:   455:   460:   460:   463:   464:   464:   464:   465:   469:   470:   473:   474:   474:   474:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -237:  -238:  -283:  -247:  -256:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    475:   478:   480:   483:   484:   484:   484:   485:   487:   489:   489:   489:   491:   493:   493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   -277:  -267:  -265:  -267:  -274:  -277:  -283:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=    493:   494:   495:   496:   497:   498:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   478.0 м    Y=  -229.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00094 доли ПДК  |
                                     |       0.00033 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                        и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |004801 6006| П1| 0.00072200|   0.000938 | 100.0  | 100.0 |   1.2997732  |
|                        В сумме =   0.000938   100.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```



Город : 011 г.Астана
Объект : 0048 Строительство подводящего газопровода Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



Условные обозначения:
Территория предприятия
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
0.001 ПДК
0.028 ПДК
0.050 ПДК
0.056 ПДК
0.073 ПДК

0 46 138м.
Масштаб 1:4600

Макс концентрация 0.0727291 ПДК достигается в точке x= 495 y= 272
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 260 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 27*64
Расчёт на существующее положение.

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
        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~~
004801 6006 П1    2.0                        0.0      506      274        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0034672


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 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` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6006|    0.003467| П1 |   0.123836 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.003467 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.123836 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Ucв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=      485  Y=       -3
                       размеры: Длина(по X)=    260, Ширина(по Y)=    630
                       шаг сетки =    10.0


            _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   312 : Y-строка  1  Cmax=  0.061 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=179)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.045: 0.052: 0.058: 0.061:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.015: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.038: 0.045: 0.052: 0.058: 0.061:
Фоп:  105 :  105 :  107 :  107 :  109 :  111 :  113 :  115 :  119 :  121 :  127 :  133 :  141 :  151 :  163 :  179 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.054: 0.047: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Cc : 0.059: 0.054: 0.047: 0.039: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Фоп:  193 :  207 :  217 :  225 :  233 :  237 :  241 :  245 :  247 :  249 :  251 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=   302 : Y-строка  2  Cmax=  0.079 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=177)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.036: 0.044: 0.055: 0.066: 0.075: 0.079:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.024: 0.029: 0.036: 0.044: 0.055: 0.066: 0.075: 0.079:
Фоп:  101 :  101 :  103 :  103 :  105 :  105 :  107 :  109 :  111 :  115 :  119 :  125 :  133 :  143 :  159 :  177 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.068: 0.057: 0.046: 0.037: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
```

```
Cc : 0.076: 0.068: 0.057: 0.046: 0.037: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017: 0.014: 0.012:
Фоп:  197 :  215 :  227 :  235 :  240 :  245 :  247 :  250 :  253 :  255 :  255 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   292 : Y-строка  3  Cmax=  0.105 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=177)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.031: 0.040: 0.050: 0.064: 0.080: 0.097: 0.105:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.031: 0.040: 0.050: 0.064: 0.080: 0.097: 0.105:
Фоп:   97 :   97 :   97 :   99 :   99 :  100 :  101 :  103 :  105 :  107 :  109 :  113 :  120 :  131 :  149 :  177 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.069: 0.062: 0.053: 0.044: 0.035: 0.029: 0.024: 0.020: 0.016: 0.014: 0.012:
Фоп:  345 :  329 :  317 :  309 :  303 :  299 :  295 :  293 :  290 :  287 :  287 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~
```

```
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~
```

```
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=     2 : Y-строка 32  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=    -8 : Y-строка 33  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -18 : Y-строка 34  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -28 : Y-строка 35  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -38 : Y-строка 36  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -48 : Y-строка 37  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -58 : Y-строка 38  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -68 : Y-строка 39  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_______________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   -78 : Y-строка 40  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   -88 : Y-строка 41  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   -98 : Y-строка 42  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -108 : Y-строка 43  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -118 : Y-строка 44  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -128 : Y-строка 45  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  -138 : Y-строка 46  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  -148 : Y-строка 47  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 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: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -228 : Y-строка 55  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -238 : Y-строка 56  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -248 : Y-строка 57  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -258 : Y-строка 58  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -268 : Y-строка 59  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -278 : Y-строка 60  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -288 : Y-строка 61  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -298 : Y-строка 62  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~
```

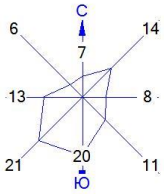
19	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	19
20	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	20
21	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	21
22	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	22
23	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	23
24	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	24
25	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	25
26	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	26
27	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	27
28	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	28
29	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	29
30	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	30
31	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	31
32	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	32
33	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	33
34	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	34
35	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	35
36	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	36
37	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	37
38	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	38
39	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	39
40	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	40
41	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	41
42	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	42
43	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	43
44	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	0.002	0.002	0.002	0.002	44
45	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	0.002	0.002	0.002	0.002	45
46	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	0.002	0.002	0.002	0.002	46
47	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	0.002	0.002	0.002	0.002	47
48	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	0.002	0.002	0.002	0.002	48
49	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	0.002	0.002	0.002	0.002	49
50	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	0.002	0.002	0.002	0.002	50
51	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	0.002	0.002	0.002	0.002	51
52	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	0.002	0.002	0.002	0.002	52
53	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	0.002	0.002	0.002	0.002	53
54	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	0.002	0.002	0.002	0.002	54
55	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	55
56	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	56
57	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	57
58	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	58
59	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	59
60	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	60
61	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	61
62	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	62
63	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	63
64	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	64
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		

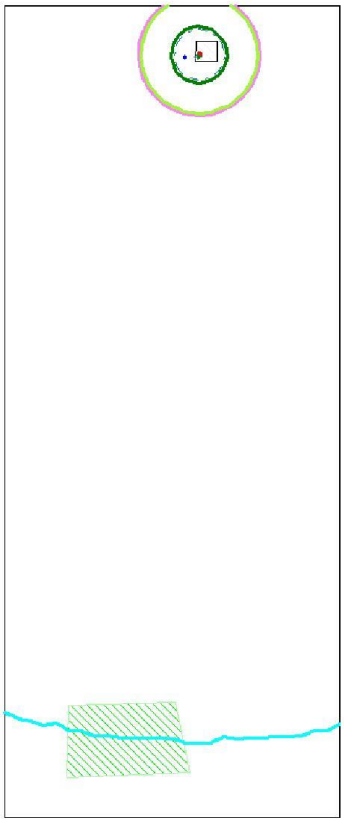
19	20	21	22	23	24	25	26	27	
0.047	0.039	0.033	0.027	0.022	0.019	0.016	0.013	0.011	1
0.057	0.046	0.037	0.030	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	2
0.067	0.053	0.042	0.033	0.026	0.021	0.018	0.015	0.012	3
0.075	0.058	0.044	0.035	0.027	0.022	0.018	0.015	0.012	4
0.077	0.059	0.045	0.035	0.028	0.022	0.018	0.015	0.013	5
0.073	0.056	0.043	0.034	0.027	0.022	0.018	0.015	0.012	6

```
                                                                  |
0.063 0.051 0.040 0.032 0.026 0.021 0.017 0.015 0.012 |- 7
                                                                  |
0.053 0.044 0.035 0.029 0.024 0.020 0.016 0.014 0.012 |- 8
                                                                  |
0.043 0.037 0.031 0.026 0.022 0.018 0.015 0.013 0.011 |- 9
                                                                  |
0.035 0.030 0.026 0.022 0.019 0.016 0.014 0.012 0.010 |-10
                                                                  |
0.028 0.025 0.022 0.020 0.017 0.015 0.013 0.011 0.010 |-11
                                                                  |
0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 |-12
                                                                  |
0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.009 |-13
                                                                  |
0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 |-14
                                                                  |
0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-15
                                                                  |
0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |-16
                                                                  |
0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-17
                                                                  |
0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 |-18
                                                                  |
0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 |-19
                                                                  |
0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 |-20
                                                                  |
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |-21
                                                                  |
0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |-22
                                                                  |
0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-23
                                                                  |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-24
                                                                  |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 |-25
                                                                  |
0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-26
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-27
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-28
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 |-29
                                                                  |
0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-30
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-31
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-32
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-33
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-34
                                                                  |
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-35
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-36
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-37
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-38
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-39
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-40
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-41
                                                                  |
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-42
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-43
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-44
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-45
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-46
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-47
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-48
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-49
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-50
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-51
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-52
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-53
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-54
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-55
                                                                  |
0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 |-56
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-57
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-58
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-59
                                                                  |
0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-60
```

```
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-61
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-62
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-63
                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-64
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.12224 долей ПДК
                                         =0.12224 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   495.0м
     ( X-столбец 15, Y-строка 5)      Ym =   272.0 м
 При опасном направлении ветра  :      80 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

            _____________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=   -269:  -277:  -278:  -287:  -247:  -250:  -257:  -259:  -267:  -231:  -237:  -240:  -287:  -277:  -231:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    403:   403:   403:   403:   404:   404:   404:   404:   404:   405:   405:   405:   412:   413:   414:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -247:  -257:  -267:  -237:  -286:  -231:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -286:  -277:  -247:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    414:   414:   414:   415:   422:   423:   423:   424:   424:   424:   425:   432:   432:   433:   434:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -257:  -267:  -237:  -286:  -230:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -230:  -285:  -277:  -247:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    434:   434:   435:   441:   442:   443:   444:   444:   444:   445:   451:   451:   453:   454:   454:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -267:  -237:  -229:  -285:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    454:   455:   460:   460:   463:   464:   464:   464:   465:   469:   470:   473:   474:   474:   474:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   -237:  -229:  -284:  -277:  -247:  -257:  -267:  -237:  -229:  -237:  -238:  -283:  -247:  -256:  -257:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=    475:   478:   480:   483:   484:   484:   484:   485:   487:   489:   489:   489:   491:   493:   493:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________
 y=   -277:  -267:  -265:  -267:  -274:  -277:  -283:
----------:------:------:------:------:------:------:
 x=    493:   494:   495:   496:   497:   498:   499:
----------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=   478.0 м    Y=  -229.0 м
                                   _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.00158 доли ПДК  |
                                     |       0.00158 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     3 град.
                       и скорости ветра  8.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |004801 6006| П1|     0.0035|   0.001577 | 100.0  | 100.0 | 0.454920620  |
|                        В сумме =   0.001577   100.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 011 г.Астана
Объект : 0048 Строительство подводящего газопровода Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2752 Уайт-спирит (1294*)





Условные обозначения:
Территория предприятия
Жилые зоны, группа N 01
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
0.001 ПДК
0.048 ПДК
0.050 ПДК
0.094 ПДК
0.100 ПДК
0.122 ПДК

0 46 138м.
Масштаб 1:4600

Макс концентрация 0.1222413 ПДК достигается в точке x= 495 y= 272
При опасном направлении 80° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 260 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 27*64
Расчёт на существующее положение.

```
3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на
        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~~
004801 6008 П1    2.0                      0.0      512      278        2        2   0 1.0 1.000 0 0.0000372


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на
                  ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |       М      |Тип |  Cm (Cm`)  |     Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6008|    0.000037| П1 |   0.001329 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000037 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.001329 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|---------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
        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~~
004801 6001 П1    2.0                      0.0      516      280        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0005100
004801 6002 П1    2.0                      0.0      514      278        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0005100
004801 6004 П1    2.0                      0.0      510      274        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0003780
004801 6005 П1    2.0                      0.0      508      272        2        2   0 3.0 1.000 0 0.0127000
```

```
4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
                  ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      М     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |004801 6001|    0.000510| П1 |   0.182154 |   0.50   |     5.7  |
|   2 |004801 6002|    0.000510| П1 |   0.182154 |   0.50   |     5.7  |
|   3 |004801 6004|    0.000378| П1 |   0.135008 |   0.50   |     5.7  |
|   4 |004801 6005|    0.012700| П1 |   4.535998 |   0.50   |     5.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.014098 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      5.035315 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 26.8 град.С)
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 260x630 с шагом 10
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.
 Перебор скоростей ветра: 0.5 8.0  м/с
                          0.5 1.0 1.5  долей Uсв
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=      485  Y=       -3
                       размеры: Длина(по X)=    260, Ширина(по Y)=    630
                       шаг сетки =    10.0


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

_________
 y=   312 : Y-строка  1  Cmax=  0.881 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=175)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.136: 0.149: 0.163: 0.179: 0.198: 0.219: 0.241: 0.264: 0.288: 0.312: 0.341: 0.371: 0.560: 0.687: 0.807: 0.881:
Cc : 0.041: 0.045: 0.049: 0.054: 0.059: 0.066: 0.072: 0.079: 0.087: 0.094: 0.102: 0.111: 0.168: 0.206: 0.242: 0.264:
Фоп:  105 :  105 :  107 :  107 :  109 :  111 :  113 :  115 :  119 :  123 :  127 :  133 :  140 :  149 :  161 :  175 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.136: 0.150: 0.163: 0.182: 0.201: 0.222: 0.244: 0.270: 0.295: 0.323: 0.339: 0.512: 0.627: 0.735: 0.796:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.018: 0.022: 0.027: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.010: 0.015: 0.019: 0.023: 0.028:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Cc : 0.042: 0.046: 0.050: 0.055: 0.061: 0.067: 0.075: 0.083: 0.090: 0.100: 0.108: 0.163: 0.217: 0.284: 0.356: 0.405:
Фоп:  101 :  101 :  103 :  103 :  105 :  105 :  107 :  110 :  113 :  115 :  119 :  125 :  131 :  141 :  155 :  173 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.138: 0.154: 0.169: 0.188: 0.204: 0.228: 0.256: 0.281: 0.311: 0.340: 0.500: 0.665: 0.874: 1.097: 1.239:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.015: 0.021: 0.027: 0.034: 0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.014: 0.019: 0.026: 0.033: 0.039:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6001 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.343: 1.170: 0.912: 0.685: 0.467: 0.364: 0.329: 0.301: 0.272: 0.246: 0.221:
Cc : 0.403: 0.351: 0.274: 0.206: 0.140: 0.109: 0.099: 0.090: 0.082: 0.074: 0.066:
Фоп:  191 :  209 :  221 :  231 :  237 :  243 :  247 :  249 :  251 :  253 :  255 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.194: 1.015: 0.787: 0.595: 0.403: 0.327: 0.295: 0.272: 0.246: 0.222: 0.199:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.058: 0.063: 0.053: 0.037: 0.026: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.050: 0.058: 0.046: 0.033: 0.024: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   292 : Y-строка  3  Cmax=  2.164 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=171)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.141: 0.154: 0.170: 0.189: 0.209: 0.232: 0.255: 0.285: 0.314: 0.345: 0.413: 0.650: 0.914: 1.305: 1.793: 2.164:
Cc : 0.042: 0.046: 0.051: 0.057: 0.063: 0.070: 0.076: 0.085: 0.094: 0.103: 0.124: 0.195: 0.274: 0.392: 0.538: 0.649:
Фоп:   97 :   97 :   99 :   99 :  100 :  101 :  101 :  103 :  105 :  107 :  110 :  115 :  120 :  130 :  147 :  171 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.140: 0.156: 0.173: 0.192: 0.214: 0.233: 0.263: 0.293: 0.322: 0.381: 0.600: 0.847: 1.222: 1.709: 2.072:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.018: 0.024: 0.035: 0.047: 0.061:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.011: 0.017: 0.024: 0.029: 0.026: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.136: 1.763: 1.225: 0.844: 0.600: 0.375: 0.339: 0.307: 0.279: 0.251: 0.226:
Cc : 0.641: 0.529: 0.368: 0.253: 0.180: 0.113: 0.102: 0.092: 0.084: 0.075: 0.068:
Фоп:  199 :  220 :  233 :  243 :  247 :  251 :  253 :  255 :  257 :  259 :  260 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.968: 1.509: 1.057: 0.733: 0.526: 0.343: 0.311: 0.280: 0.253: 0.226: 0.204:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.070: 0.108: 0.070: 0.045: 0.029: 0.012: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.065: 0.094: 0.062: 0.041: 0.027: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008:
Ки : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   282 : Y-строка  4  Cmax=  3.608 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=163)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.156: 0.171: 0.191: 0.213: 0.236: 0.259: 0.290: 0.321: 0.354: 0.489: 0.733: 1.089: 1.697: 2.631: 3.608:
Cc : 0.043: 0.047: 0.051: 0.057: 0.064: 0.071: 0.078: 0.087: 0.096: 0.106: 0.147: 0.220: 0.327: 0.509: 0.789: 1.082:
Фоп:   93 :   93 :   95 :   95 :   95 :   95 :   95 :   97 :   97 :   99 :  100 :  103 :  107 :  113 :  127 :  163 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.141: 0.157: 0.175: 0.195: 0.216: 0.237: 0.269: 0.297: 0.332: 0.453: 0.678: 1.016: 1.602: 2.544: 3.528:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.012: 0.020: 0.027: 0.042: 0.062: 0.079:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.012: 0.019: 0.026: 0.032: 0.019:      :
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6002 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 3.385: 2.380: 1.498: 0.969: 0.662: 0.408: 0.342: 0.313: 0.280: 0.253: 0.229:
Cc : 1.016: 0.714: 0.449: 0.291: 0.199: 0.122: 0.103: 0.094: 0.084: 0.076: 0.069:
Фоп:  215 :  241 :  251 :  255 :  259 :  261 :  261 :  263 :  263 :  265 :  265 :
Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 3.185: 2.120: 1.324: 0.858: 0.585: 0.355: 0.317: 0.286: 0.257: 0.229: 0.208:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.110: 0.109: 0.068: 0.042: 0.029: 0.021: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008:
Ки : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.089: 0.078: 0.061: 0.041: 0.029: 0.020: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   272 : Y-строка  5  Cmax=  4.217 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=270)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.158: 0.174: 0.193: 0.214: 0.238: 0.264: 0.294: 0.326: 0.359: 0.520: 0.767: 1.167: 1.901: 3.199: 3.872:
Cc : 0.043: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.098: 0.108: 0.156: 0.230: 0.350: 0.570: 0.960: 1.162:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   89 :   89 :   89 :   89 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.131: 0.144: 0.159: 0.176: 0.196: 0.218: 0.243: 0.271: 0.302: 0.335: 0.484: 0.709: 1.085: 1.784: 3.032: 3.773:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.012: 0.020: 0.029: 0.046: 0.075: 0.066:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.012: 0.019: 0.029: 0.040: 0.054: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
```

```
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 4.217: 2.553: 1.570: 1.006: 0.680: 0.425: 0.345: 0.313: 0.283: 0.255: 0.229:
Cc : 1.265: 0.766: 0.471: 0.302: 0.204: 0.127: 0.103: 0.094: 0.085: 0.076: 0.069:
Фоп:  270 :  270 :  271 :  271 :  271 :  271 :  270 :  270 :  270 :  270 :  270 :
Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 4.155: 2.466: 1.450: 0.907: 0.608: 0.373: 0.321: 0.289: 0.260: 0.233: 0.209:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.062: 0.072: 0.047: 0.038: 0.027: 0.020: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви :      : 0.015: 0.046: 0.032: 0.026: 0.019: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки :      : 6002 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   262 : Y-строка  6  Cmax=  3.741 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра= 17)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.141: 0.156: 0.173: 0.192: 0.213: 0.235: 0.262: 0.293: 0.321: 0.359: 0.487: 0.733: 1.095: 1.718: 2.728: 3.741:
Cc : 0.042: 0.047: 0.052: 0.058: 0.064: 0.071: 0.079: 0.088: 0.096: 0.108: 0.146: 0.220: 0.328: 0.515: 0.818: 1.122:
Фоп:   87 :   85 :   85 :   85 :   85 :   85 :   83 :   83 :   81 :   81 :   79 :   77 :   73 :   67 :   53 :   17 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.141: 0.157: 0.175: 0.195: 0.216: 0.239: 0.269: 0.293: 0.332: 0.454: 0.678: 1.016: 1.602: 2.544: 3.528:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.020: 0.028: 0.041: 0.065: 0.086:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.012: 0.018: 0.027: 0.040: 0.064: 0.071:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6001 : 6004 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 3.282: 2.211: 1.420: 0.937: 0.648: 0.401: 0.340: 0.307: 0.280: 0.250: 0.226:
Cc : 0.985: 0.663: 0.426: 0.281: 0.195: 0.120: 0.102: 0.092: 0.084: 0.075: 0.068:
Фоп:  325 :  301 :  291 :  287 :  283 :  281 :  279 :  277 :  277 :  277 :  275 :
Uоп: 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 3.185: 2.128: 1.328: 0.852: 0.585: 0.355: 0.317: 0.286: 0.257: 0.227: 0.208:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.072: 0.057: 0.040: 0.032: 0.024: 0.018: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.020: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017: 0.008: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6004 : 6001 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   252 : Y-строка  7  Cmax=  2.207 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  9)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.141: 0.154: 0.172: 0.190: 0.211: 0.234: 0.258: 0.286: 0.319: 0.350: 0.411: 0.646: 0.917: 1.319: 1.836: 2.207:
Cc : 0.042: 0.046: 0.052: 0.057: 0.063: 0.070: 0.077: 0.086: 0.096: 0.105: 0.123: 0.194: 0.275: 0.396: 0.551: 0.662:
Фоп:   83 :   81 :   81 :   81 :   80 :   79 :   77 :   77 :   75 :   73 :   69 :   65 :   59 :   49 :   33 :    9 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.129: 0.140: 0.156: 0.173: 0.192: 0.214: 0.235: 0.263: 0.293: 0.322: 0.381: 0.600: 0.849: 1.224: 1.709: 2.072:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.016: 0.024: 0.034: 0.044: 0.053:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.016: 0.022: 0.032: 0.044: 0.046:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 2.071: 1.596: 1.135: 0.802: 0.579: 0.361: 0.332: 0.302: 0.274: 0.245: 0.224:
Cc : 0.621: 0.479: 0.340: 0.241: 0.174: 0.108: 0.100: 0.091: 0.082: 0.073: 0.067:
Фоп:  341 :  320 :  307 :  299 :  293 :  290 :  287 :  285 :  283 :  281 :  281 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.968: 1.509: 1.057: 0.736: 0.526: 0.341: 0.311: 0.280: 0.253: 0.226: 0.204:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.050: 0.041: 0.031: 0.025: 0.019: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.033: 0.029: 0.028: 0.022: 0.017: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   242 : Y-строка  8  Cmax=  1.333 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  7)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.139: 0.151: 0.169: 0.184: 0.206: 0.227: 0.250: 0.280: 0.309: 0.340: 0.374: 0.535: 0.719: 0.948: 1.187: 1.333:
Cc : 0.042: 0.045: 0.051: 0.055: 0.062: 0.068: 0.075: 0.084: 0.093: 0.102: 0.112: 0.161: 0.216: 0.284: 0.356: 0.400:
Фоп:   79 :   79 :   77 :   77 :   75 :   73 :   71 :   70 :   67 :   65 :   60 :   55 :   47 :   37 :   23 :    7 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.127: 0.138: 0.154: 0.169: 0.188: 0.207: 0.227: 0.256: 0.281: 0.311: 0.340: 0.500: 0.666: 0.878: 1.102: 1.239:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.012: 0.012: 0.019: 0.025: 0.030: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.012: 0.018: 0.023: 0.029: 0.033:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.288: 1.089: 0.852: 0.649: 0.444: 0.344: 0.318: 0.291: 0.265: 0.240: 0.215:
Cc : 0.387: 0.327: 0.256: 0.195: 0.133: 0.103: 0.096: 0.087: 0.080: 0.072: 0.065:
Фоп:  347 :  331 :  319 :  310 :  303 :  299 :  295 :  291 :  289 :  287 :  285 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 1.205: 1.015: 0.787: 0.594: 0.403: 0.322: 0.297: 0.272: 0.246: 0.222: 0.199:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.015: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.029: 0.026: 0.023: 0.018: 0.014: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 :
~~~
```

```
Ви : 0.113: 0.122: 0.133: 0.146: 0.158: 0.172: 0.189: 0.205: 0.220: 0.236: 0.257: 0.272: 0.288: 0.297: 0.306: 0.310:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009:
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: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
~~~
```

```
Фоп:  357 :  351 :  345 :  340 :  335 :  331 :  327 :  323 :  319 :  317 :  313 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.221: 0.220: 0.217: 0.210: 0.201: 0.190: 0.179: 0.170: 0.160: 0.146: 0.139:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   162 : Y-строка 16  Cmax=  0.220 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.103: 0.111: 0.120: 0.127: 0.136: 0.147: 0.157: 0.167: 0.176: 0.187: 0.194: 0.203: 0.211: 0.213: 0.220: 0.219:
Cc : 0.031: 0.033: 0.036: 0.038: 0.041: 0.044: 0.047: 0.050: 0.053: 0.056: 0.058: 0.061: 0.063: 0.064: 0.066: 0.066:
Фоп:   55 :   53 :   50 :   49 :   45 :   43 :   40 :   37 :   33 :   30 :   25 :   21 :   17 :   11 :    7 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.094: 0.101: 0.108: 0.115: 0.124: 0.133: 0.142: 0.152: 0.160: 0.169: 0.177: 0.185: 0.192: 0.195: 0.200: 0.201:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.089: 0.094: 0.100: 0.106: 0.112: 0.118: 0.124: 0.131: 0.136: 0.142: 0.148: 0.153: 0.157: 0.159: 0.161: 0.162:
Cc : 0.027: 0.028: 0.030: 0.032: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.044: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049:
Фоп:   47 :   45 :   43 :   41 :   39 :   37 :   33 :   31 :   27 :   25 :   21 :   17 :   13 :    9 :    5 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.080: 0.085: 0.091: 0.096: 0.102: 0.107: 0.113: 0.119: 0.124: 0.129: 0.135: 0.139: 0.143: 0.145: 0.147: 0.148:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.162: 0.160: 0.158: 0.154: 0.149: 0.144: 0.140: 0.134: 0.127: 0.121: 0.116:
Cc : 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.045: 0.043: 0.042: 0.040: 0.038: 0.036: 0.035:
Фоп:  357 :  353 :  349 :  345 :  341 :  339 :  335 :  331 :  329 :  325 :  323 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.148: 0.147: 0.145: 0.141: 0.137: 0.130: 0.127: 0.122: 0.115: 0.111: 0.105:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   122 : Y-строка 20  Cmax=  0.147 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.084: 0.089: 0.094: 0.099: 0.105: 0.110: 0.115: 0.121: 0.125: 0.131: 0.135: 0.138: 0.142: 0.145: 0.147: 0.147:
Cc : 0.025: 0.027: 0.028: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.036: 0.037: 0.039: 0.041: 0.041: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044:
Фоп:   45 :   43 :   41 :   39 :   37 :   35 :   31 :   29 :   27 :   23 :   20 :   17 :   13 :    9 :    5 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.076: 0.080: 0.085: 0.090: 0.095: 0.100: 0.104: 0.110: 0.113: 0.119: 0.123: 0.125: 0.129: 0.132: 0.134: 0.134:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.145: 0.144: 0.140: 0.137: 0.133: 0.127: 0.124: 0.118: 0.113: 0.108:
Cc : 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.040: 0.038: 0.037: 0.036: 0.034: 0.032:
Фоп:  357 :  353 :  350 :  347 :  343 :  339 :  337 :  333 :  330 :  327 :  325 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.134: 0.133: 0.131: 0.127: 0.125: 0.122: 0.115: 0.113: 0.108: 0.103: 0.098:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   112 : Y-строка 21  Cmax=  0.134 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.079: 0.083: 0.089: 0.093: 0.098: 0.103: 0.107: 0.112: 0.116: 0.120: 0.124: 0.127: 0.129: 0.131: 0.133: 0.134:
Cc : 0.024: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.031: 0.032: 0.033: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040:
Фоп:   43 :   41 :   40 :   37 :   35 :   33 :   30 :   27 :   25 :   21 :   19 :   15 :   11 :    9 :    5 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.072: 0.076: 0.080: 0.084: 0.089: 0.093: 0.097: 0.101: 0.105: 0.109: 0.112: 0.116: 0.118: 0.119: 0.121: 0.122:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.133: 0.131: 0.131: 0.129: 0.125: 0.122: 0.118: 0.114: 0.109: 0.105: 0.100:
Cc : 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.037: 0.037: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.030:
Фоп:  357 :  355 :  351 :  347 :  343 :  341 :  337 :  335 :  331 :  329 :  327 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.122: 0.119: 0.119: 0.117: 0.114: 0.111: 0.108: 0.103: 0.100: 0.096: 0.091:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=   102 : Y-строка 22  Cmax=  0.122 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.079: 0.082: 0.086: 0.091: 0.096: 0.100: 0.102: 0.107: 0.111: 0.114: 0.116: 0.119: 0.119: 0.121: 0.122:
Cc : 0.022: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037:
Фоп:   41 :   40 :   39 :   35 :   33 :   31 :   29 :   27 :   23 :   20 :   17 :   15 :   11 :    7 :    5 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.067: 0.072: 0.074: 0.078: 0.082: 0.087: 0.090: 0.093: 0.097: 0.100: 0.103: 0.105: 0.108: 0.109: 0.110: 0.111:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

```
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
Cc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
Фоп:   33 :   31 :   29 :   27 :   25 :   23 :   21 :   19 :   17 :   15 :   13 :   10 :    7 :    5 :    3 :    1 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.043: 0.046: 0.049: 0.052: 0.054: 0.056: 0.057: 0.058: 0.059: 0.060: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.063:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 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:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~
```

```
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.053: 0.052: 0.051: 0.050: 0.049: 0.047: 0.046: 0.044: 0.043: 0.041:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012:
Фоп:  359 :  357 :  355 :  353 :  350 :  349 :  347 :  345 :  343 :  340 :  339 :
Uоп: 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 : 8.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.048: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.044: 0.043: 0.042: 0.040: 0.039: 0.037:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=    -8 : Y-строка 33  Cmax=  0.047 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.041: 0.042: 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047:
Cc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -18 : Y-строка 34  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  1)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.030: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.036: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.034:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -28 : Y-строка 35  Cmax=  0.037 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Cc : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -38 : Y-строка 36  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.030: 0.029:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -48 : Y-строка 37  Cmax=  0.031 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -58 : Y-строка 38  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -68 : Y-строка 39  Cmax=  0.027 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -78 : Y-строка 40  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -88 : Y-строка 41  Cmax=  0.023 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   -98 : Y-строка 42  Cmax=  0.022 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -108 : Y-строка 43  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -118 : Y-строка 44  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -128 : Y-строка 45  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -138 : Y-строка 46  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -148 : Y-строка 47  Cmax=  0.016 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
```

```
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~
```

```
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -238 : Y-строка 56  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -248 : Y-строка 57  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -258 : Y-строка 58  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -268 : Y-строка 59  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -278 : Y-строка 60  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -288 : Y-строка 61  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   515.0; напр.ветра=359)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -298 : Y-строка 62  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________________
 x=    515:   525:   535:   545:   555:   565:   575:   585:   595:   605:   615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
```

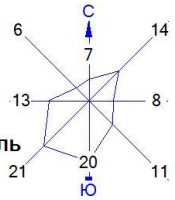
```
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  -308 : Y-строка 63  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=   505.0; напр.ветра=  0)
----------:_____________________________________________________________________________________________________
 x=   355 :   365:   375:   385:   395:   405:   415:   425:   435:   445:   455:   465:   475:   485:   495:   505:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
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: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

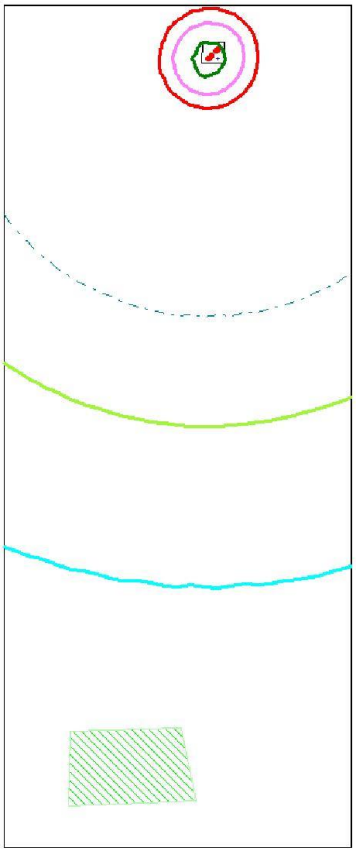
```
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                
21-| 0.079 0.083 0.089 0.093 0.098 0.103 0.107 0.112 0.116 0.120 0.124 0.127 0.129 0.131 0.133 0.134 0.133 0.131 |-21
22-| 0.074 0.079 0.082 0.086 0.091 0.096 0.100 0.102 0.107 0.111 0.114 0.116 0.119 0.119 0.121 0.122 0.121 0.121 |-22
23-| 0.071 0.075 0.078 0.081 0.085 0.089 0.092 0.096 0.098 0.102 0.105 0.107 0.109 0.110 0.111 0.112 0.110 0.111 |-23
24-| 0.068 0.071 0.074 0.077 0.080 0.083 0.085 0.089 0.092 0.094 0.096 0.099 0.100 0.102 0.101 0.103 0.101 0.102 |-24
25-| 0.064 0.066 0.069 0.072 0.075 0.078 0.080 0.083 0.085 0.087 0.089 0.090 0.092 0.093 0.093 0.094 0.093 0.094 |-25
26-| 0.059 0.062 0.065 0.068 0.070 0.072 0.074 0.077 0.079 0.081 0.082 0.084 0.085 0.086 0.086 0.087 0.086 0.086 |-26
27-| 0.055 0.059 0.061 0.064 0.066 0.068 0.070 0.072 0.073 0.074 0.076 0.078 0.079 0.079 0.080 0.081 0.080 0.080 |-27
28-| 0.049 0.052 0.056 0.059 0.061 0.063 0.065 0.067 0.068 0.070 0.071 0.072 0.073 0.073 0.074 0.075 0.074 0.073 |-28
29-| 0.044 0.047 0.050 0.053 0.057 0.060 0.061 0.063 0.064 0.065 0.066 0.067 0.067 0.069 0.069 0.069 0.069 0.068 |-29
30-| 0.040 0.043 0.044 0.047 0.050 0.053 0.055 0.058 0.060 0.061 0.061 0.063 0.063 0.064 0.064 0.065 0.064 0.064 |-30
31-| 0.037 0.039 0.041 0.043 0.045 0.047 0.049 0.051 0.053 0.055 0.056 0.058 0.059 0.060 0.060 0.060 0.060 0.060 |-31
32-| 0.034 0.035 0.037 0.039 0.040 0.042 0.044 0.045 0.047 0.048 0.050 0.051 0.052 0.052 0.053 0.053 0.053 0.053 |-32
33-| 0.031 0.033 0.034 0.035 0.036 0.038 0.039 0.041 0.042 0.043 0.044 0.045 0.046 0.046 0.047 0.047 0.047 0.046 |-33
34-| 0.029 0.030 0.031 0.033 0.034 0.035 0.035 0.036 0.038 0.039 0.039 0.040 0.041 0.041 0.041 0.042 0.042 0.041 |-34
35-| 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.033 0.034 0.034 0.035 0.036 0.036 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 0.037 |-35
36-| 0.025 0.026 0.027 0.028 0.029 0.029 0.030 0.031 0.032 0.032 0.033 0.033 0.033 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 |-36
37-| 0.024 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.028 0.028 0.029 0.030 0.030 0.030 0.030 0.031 0.031 0.031 0.031 0.031 |-37
38-| 0.022 0.023 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026 0.026 0.027 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.028 0.029 0.029 0.029 |-38
39-| 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.024 0.024 0.024 0.025 0.025 0.026 0.026 0.026 0.026 0.026 0.026 0.027 0.026 |-39
40-| 0.020 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.025 0.025 0.025 |-40
41-| 0.019 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 |-41
42-| 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.022 0.022 0.021 |-42
43-| 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-43
44-| 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 |-44
45-| 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-45
46-| 0.015 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 |-46
47-| 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |-47
48-| 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 |-48
49-| 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 |-49
50-| 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |-50
51-| 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-51
52-| 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-52
53-| 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-53
54-| 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-54
55-| 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-55
56-| 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-56
57-| 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 |-57
58-| 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-58
59-| 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-59
60-| 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-60
61-| 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-61
62-| 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-62
63-| 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-63
64-| 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-64
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.668 0.506 0.378 0.349 0.318 0.289 0.262 0.236 0.215 |- 1
                                                           |
     0.912 0.685 0.467 0.364 0.329 0.301 0.272 0.246 0.221 |- 2
                                                           |
     1.225 0.844 0.600 0.375 0.339 0.307 0.279 0.251 0.226 |- 3
                                                           |
     1.498 0.969 0.662 0.408 0.342 0.313 0.280 0.253 0.229 |- 4
                                                           |
     1.570 1.006 0.680 0.425 0.345 0.313 0.283 0.255 0.229 |- 5
                                                           |
     1.420 0.937 0.648 0.401 0.340 0.307 0.280 0.250 0.226 |- 6
                                                           |
     1.135 0.802 0.579 0.361 0.332 0.302 0.274 0.245 0.224 |- 7
                                                           |
     0.852 0.649 0.444 0.344 0.318 0.291 0.265 0.240 0.215 |- 8
```

```
                                                                  |
0.632 0.476 0.356 0.330 0.305 0.277 0.255 0.232 0.211 |- 9
                                                                  |
0.409 0.352 0.334 0.310 0.288 0.265 0.243 0.221 0.202 |-10
                                                                  |
0.341 0.328 0.308 0.290 0.267 0.247 0.230 0.208 0.192 |-11
                                                                  |
0.316 0.301 0.285 0.269 0.251 0.233 0.216 0.197 0.182 |-12
                                                                  |
0.285 0.275 0.262 0.248 0.232 0.216 0.202 0.187 0.173 |-13
                                                                  |
0.259 0.248 0.239 0.224 0.213 0.201 0.186 0.175 0.162 |-14
                                                                  |
0.235 0.228 0.218 0.208 0.196 0.185 0.174 0.161 0.152 |-15
                                                                  |
0.212 0.205 0.199 0.190 0.181 0.171 0.160 0.152 0.140 |-16
                                                                  |
0.192 0.187 0.181 0.174 0.166 0.157 0.149 0.141 0.132 |-17
                                                                  |
0.174 0.169 0.165 0.159 0.152 0.145 0.138 0.131 0.124 |-18
                                                                  |
0.158 0.154 0.149 0.144 0.140 0.134 0.127 0.121 0.116 |-19
                                                                  |
0.144 0.140 0.137 0.133 0.127 0.124 0.118 0.113 0.108 |-20
                                                                  |
0.131 0.129 0.125 0.122 0.118 0.114 0.109 0.105 0.100 |-21
                                                                  |
0.120 0.117 0.115 0.112 0.109 0.105 0.102 0.097 0.092 |-22
                                                                  |
0.109 0.108 0.106 0.103 0.101 0.098 0.094 0.090 0.087 |-23
                                                                  |
0.100 0.100 0.097 0.095 0.093 0.090 0.087 0.085 0.082 |-24
                                                                  |
0.093 0.092 0.090 0.088 0.086 0.084 0.082 0.079 0.075 |-25
                                                                  |
0.086 0.085 0.083 0.082 0.080 0.078 0.076 0.074 0.072 |-26
                                                                  |
0.080 0.078 0.077 0.076 0.075 0.073 0.071 0.069 0.067 |-27
                                                                  |
0.074 0.073 0.072 0.070 0.069 0.068 0.066 0.065 0.063 |-28
                                                                  |
0.068 0.068 0.067 0.066 0.065 0.063 0.062 0.060 0.058 |-29
                                                                  |
0.063 0.063 0.062 0.062 0.061 0.060 0.057 0.055 0.052 |-30
                                                                  |
0.059 0.058 0.058 0.056 0.054 0.052 0.050 0.048 0.046 |-31
                                                                  |
0.052 0.051 0.050 0.049 0.047 0.046 0.044 0.043 0.041 |-32
                                                                  |
0.046 0.045 0.045 0.044 0.043 0.041 0.040 0.039 0.038 |-33
                                                                  |
0.041 0.041 0.040 0.039 0.038 0.037 0.036 0.035 0.034 |-34
                                                                  |
0.037 0.037 0.036 0.036 0.035 0.034 0.033 0.032 0.031 |-35
                                                                  |
0.034 0.033 0.033 0.032 0.032 0.031 0.031 0.030 0.029 |-36
                                                                  |
0.031 0.030 0.030 0.030 0.029 0.029 0.028 0.028 0.027 |-37
                                                                  |
0.028 0.028 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 |-38
                                                                  |
0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.024 0.024 |-39
                                                                  |
0.024 0.024 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.023 0.022 |-40
                                                                  |
0.023 0.023 0.023 0.022 0.022 0.022 0.021 0.021 0.021 |-41
                                                                  |
0.021 0.021 0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.020 0.019 |-42
                                                                  |
0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.019 0.019 0.019 0.019 |-43
                                                                  |
0.019 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-44
                                                                  |
0.018 0.018 0.018 0.017 0.018 0.017 0.017 0.017 0.017 |-45
                                                                  |
0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.016 |-46
                                                                  |
0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 |-47
                                                                  |
0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.014 |-48
                                                                  |
0.015 0.015 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |-49
                                                                  |
0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.013 0.013 |-50
                                                                  |
0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |-51
                                                                  |
0.013 0.013 0.013 0.013 0.012 0.013 0.012 0.012 0.012 |-52
                                                                  |
0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |-53
                                                                  |
0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 |-54
                                                                  |
0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-55
                                                                  |
0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.010 |-56
                                                                  |
0.011 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-57
                                                                  |
0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-58
                                                                  |
0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.009 |-59
                                                                  |
0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-60
                                                                  |
0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-61
                                                                  |
0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |-62
```

```
                                                                |
     0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-63
                                                                |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |-64
                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =4.21663 долей ПДК
                                         =1.26499 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   515.0м
     ( X-столбец 17, Y-строка 5)      Ym =   272.0 м
 При опасном направлении ветра  :     270 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :011  г.Астана.
      Объект    :0048 Строительство подводящего газопровода.
      Вар.расч. :3     Расч.год: 2023      Расчет проводился 08.09.2023 16:25
      Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,
                        пыль
      Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
      Всего просчитано точек: 82

            _____________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 |
    ~~~~~~~~~~~~
```

Город : 011 г.Астана
Объект : 0048 Строительство подводящего газопровода Вар.№ 3
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель:
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль





Условные обозначения:
- Территория предприятия
- Жилые зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.629 ПДК
- 3.240 ПДК
- 4.206 ПДК

0 46 138м.
Масштаб 1:4600

Макс концентрация 4.2166314 ПДК достигается в точке x= 515 y= 272
При опасном направлении 270° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 260 м, высота 630 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 27*64
Расчёт на существующее положение.

Приложение 5 – Справка о фоновых концентрациях

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

08.09.2023

1. Город – **Астана**
2. Адрес – **Астана, Алматинский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ГУ «Управление топливно-энергетического комплекса и коммунального хозяйства города Астана»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Строительство подводящего газопровода Индустриального парка №1 в городе Астана**
6. Разрабатываемый проект – **Отчет о возможных воздействиях намечаемой деятельности**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**,

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№10,6	Азота диоксид	0.079	0.0435	0.056	0.06	0.047
	Диоксид серы	0.3355	0.3255	0.37	0.535	0.407
	Углерода оксид	2.3505	2.2085	1.7155	2.1065	1.299

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2020-2022 годы.

Приложение 6 – Лицензия

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	**ТЕМИРГАЛИЕВА ДИНАРА РАШИДОВНА ВОРОВСКОГО 79. 7.** (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды** (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	(в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	**Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля** (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ** (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	**11.03.2011**
Номер лицензии	**021125Р 11000106**
Город	**г.Астана**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе в электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **11000106**

Дата выдачи лицензии **11.03.2011**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

Природоохранное проектирование, нормирование:

Филиалы, представительства

(полное наименование, местонахождение, реквизиты)

Производственная база

(местонахождение)

Орган, выдавший приложение к лицензии **Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **БЕКЕЕВ АДЛЕТБЕК ТОЛЕНДИЕВИЧ**

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)

Дата выдачи приложения к лицензии **11.03.2011**

Номер приложения к лицензии **002**

Город **г.Астана**

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 7 – Акт обследования зеленых насаждений

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» М М
Шығыс № 205-3-24/ЗТ-2023-01742284
«28» 09 2023 ж.

ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»
БИН: 060640000785

На письмо № 23-02-178
от 6 сентября 2023 г.

ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования города Астана» рассмотрев Ваше обращение за № ЗТ-2023-01742284 от 6 сентября 2023 года, направляет акт обследования зелёных насаждений по проекту: «Строительство подводящего газопровода индустриального парка № 1 в городе Астана», согласно приложению.

В случае несогласия с принятым решением, Вы имеете право обжаловать его в соответствии со статьёй 91 Административного процедурно-процессуального кодекса РК.

Приложение: акт обследования на 1 листе.

Заместитель руководителя **Ж. Бескемпирова**

Исп.: У. Куанышев
Тел.: 55-75-74

«АСТАНА ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚОРШАҒАН ОРТАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ
ПАЙДАЛАНУ БАСҚАРМАСЫ» ММ

ГУ «УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ГОРОДА АСТАНЫ»

010000, Астана қаласы, Сарыарка даңғылы, 13
тел/факс: 8 (7172) 55-75-11, 55-75-91

010000, город Астана, пр. Сарыарка, 13
тел/факс: 8 (7172) 55-75-11, 55-75-91

28.09.2023 №
№ 205-3-24/ЗТ-2023-01742284

«Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» ЖШС
БСН: 060640000785

Бланк серийлік нөмірсіз ЖАРАМСЫЗ БОЛЫП ТАБылАДЫ. Қызмет бабына қажетті көшірмелер шектеулі дәрежеде жасалады, белгіленген тәртіппен БЕКІТІЛЕДІ ЖӘНЕ ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ
Бланк без серийного номера НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ И УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке

2023 жылғы 6 қыркүйектегі
№ 23-02-178 хатқа

«Астана қаласының Қоршаған ортаны қорғау және табиғатты пайдалану басқармасы» ММ Сіздің 2023 жылғы 6 қыркүйектегі № ЗТ-2023-01742284 өтінішіңізді қарастырып, «Астана қаласындағы №1 индустриалды паркті газбен қамтамасыз ету құбырының құрылысы» нысаны бойынша қосымшаға сәйкес, жасыл желектердің зерттеу актісін жолдайды.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған ҚР Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқығыңыз бар.

Қосымша: зерттеу актісі 1 парақта.

Басшының орынбасары **Ж. Бескемпирова**

Орын.: У.Куанышев
тел: 55-75-74

001323

АКТ
обследования зелёных насаждений

«28» 08 2023 г.

Мы, нижеподписавшиеся, руководитель отдела регулирования природопользования ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астана» Куанышев У. М. и директор ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» Айтекенов А.

По проекту: «Строительство подводящего газопровода индустриального парка № 1 в городе Астана».

Установили следующее: что в результате выездного обследования по указанному адресу выявлено, что под пятно застройки зелёные насаждения не подпадают.

Настоящий акт составлен в 2 - х экземплярах.

Примечание: Акт обследования не является документом, дающим право на снос и пересадку зеленых насаждений.

Руководитель отдела
регулирования природопользования
ГУ «Управление охраны окружающей
среды и природопользования г. Астана» Куанышев У. М.

Директор
ТОО «Казахстанский научно-исследовательский
институт железнодорожного транспорта» Айтекенов А.

Бекенова Ж. Х.
по доверенности

«ҚАЗАҚСТАН ТЕМІР ЖОЛ КӨЛІГІНІҢ ҒЫЛЫМИ-ЗЕРТТЕУ ИНСТИТУТЫ» ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІГІ

КазНИИЖТ

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАЗАХСТАНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

№23-02-207

г. Астана **04 октября 2023 года**

ДОВЕРЕННОСТЬ

Товарищество с ограниченной ответственностью ТОО «Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (далее-«КазНИИЖТ»), в лице Директора Айтекенова А. А., уполномочивает гражданку Бекенову Жанар Жомартовну, удостоверение личности № 051174866, выданное 6 сентября 2021 года Министерством внутренних дел Республики Казахстан, представлять интересы ТОО «КазНИИЖТ» в ГУ «Управление охраны окружающей среды и природопользования г. Астана» и в других организациях, независимо от форм собственности, по всем вопросам, связанными с проектом: «Строительство подводящего газопровода индустриального парка №1 в городе Астана».

В соответствие с настоящей доверенностью Бекенова Жанар Жомартовна вправе подписывать и подавать необходимые документы (в том числе запросы, заявления), получать по ним ответы, разъяснения, информацию и совершать все необходимые действия, связанные с выполнением поручений по настоящей доверенности.

Полномочия по настоящей доверенности не могут быть передоверены.

Настоящая доверенность действительна по тридцать первое декабря две тысячи двадцать третьего года.

Директор **А. А. Айтекенов**

010000, г. Астана, ул. Р. Кошкарбаева, дом 34, н.п. 67
БИН: 060640000785, эл.адрес: kazniijt@mail.ru
Тел.: +7 7172 34-80-86, +7 700 434 80 86

Приложение 8 – Письмо РГУ "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан" исх.№ ЗТ-2023-01964839 от 16.10.2023 г

"Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігінің Орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитеті" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8

Республиканское государственное учреждение "Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

16.10.2023 №ЗТ-2023-01964839

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахстанский научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта"

На №ЗТ-2023-01964839 от 4 октября 2023 года

ТОО «КазНИИЖТ» Ответ на письмо от 4 октября 2023 года № 23-02-179 Комитет лесного хозяйства и животного мира (далее – Комитет) рассмотрев вышеуказанное письмо, касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии земель ООПТ и государственного лесного фонда, сообщает следующее. Согласно информации Акмолинской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира указанный участок преденазначенный для строительства подводящего газопровода индустриального паврка № 1 в городе Астана находится вне земель ООПТ и государственного лесного фонда. При этом, указанный земельный участок частично проходит через насаждения ТОО «Астана орманы», в этой связи для получения подробной информации необходимо обратиться в акимат города Астаны. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке. И.о. Председателя Д. Тургамбаев Исп.: Р. Нургазин тел.: 74 01 33 эл. почта: r.nurgazin@ecogeo.gov.kz

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

Заместитель председателя **ТУРГАМБАЕВ ДАНИЯР ГАЛЫМОВИЧ**

Исполнитель:

НУРГАЗИН РИНАТ НУРГАЗИНОВИЧ

тел.: 7752863238

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

https://i2.app.link/eotinish_blank

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше: