Утверждаю
Заместитель директора
центра «Актобеспецпроект» ДКС
_____ Бектурганова Г.С.

«Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол»

Раздел
«Охрана окружающей среды. Период строительства»

Директор
ТОО "ІСТ-Энергоплюс" Кашлаев А.О.

Индивидуальный
предприниматель Рысалдинов Д.С.

г. Актобе, 2026г.

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф.И.О.
Инженер-эколог		Рысалдинов Д.С. (Раздел ООС)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ 1-6

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ 7

2.1. Характеристика производственной деятельности проектируемого объекта. 7
2.2. Место расположения проектируемого объекта 11
2.2.1. Ситуационная карта - схема района расположения проектируемого объекта 12
2.2.2. Карта - схема проектируемого объекта с нанесенными источниками выбросов 12

3. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха 14

3.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 14
3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды 15
3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения; 16
3.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов; 65
3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ 66
3.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия; 69
3.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха; 70
3.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов. 71

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД 71

4.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды; 71
4.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика; 71
4.3. Водный баланс объекта, с обязательным указанием динамики ежегодного объема забираемой свежей воды, как основного показателя экологической эффективности системы водопотребления и водоотведения; 73
4.4. Поверхностные воды 74
4.5. Подземные воды 75

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА 77

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ 80

6.1. Виды и объемы образования отходов 80
Твердые бытовые отходы 80
Производственные отходы 81
6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов) 83
6.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций; 83
6.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду 84
6.5. Мероприятия по минимизации объемов образующихся отходов и уменьшения их влияния на состояние окружающей среды 86

7. Оценка физических воздействий на окружающую среду 86

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий 86
7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения 97

8. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы 100

8.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта 100
8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв) 100
8.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления 101
8.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация) 102
8.5. Организация экологического мониторинга почв 104

9. Оценка воздействия на растительность 105

9.1. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние 107

9.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности 107
9.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов 108
9.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность 108
9.5. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания 108
9.6. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие 109

10. Оценка воздействия на животный мир 110

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны; 110
10.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных 119
10.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации 120

11. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения. 122

12. Оценка воздействий на социально-экономическую среду: 122

12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности 122
12.2. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) 123
12.3. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности 124
12.4. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности 124

13. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе 125

13.1. Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций 125
13.2. Возможные аварийные ситуаций 126
13.3. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и снижению экологического риска 127

ЛИТЕРАТУРА 128

Приложения 130

1. ВВЕДЕНИЕ

Раздел охраны окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол», выполнен ИП Рысалдиновым Д.С. на основе рабочего проекта, разработанного ТОО «ІСТ-Энергоплюс».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту выполнен в соответствии с требованиями Законов Республики Казахстан «Экологический кодекс РК» от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК.

В соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2022 года № 400-VI ЗРК. Приложение 2, виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий.

Основная цель раздела охраны окружающей среды – определение потенциально возможных направлений изменений в компонентах окружающей среды и вызываемых ими последствий.

В составе раздела охраны окружающей среды представлены:

- краткое описание производственной деятельности, данные о местоположении объекта;
- характеристика современного состояния природной среды в районе строительства объекта;
- оценка воздействия на все компоненты окружающей среды при строительстве рассматриваемого объекта;
- характеристика воздействия на окружающую среду при строительстве рассматриваемого объекта.

Наименование организации-разработчика раздела ООС:
ИП Рысалдинов Д.С.

Почтовый адрес:
РК, г. Актобе, 11 мкр, 112Г, н.п. 36Б
тел: +7 705 837 94 41

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

2.1. Характеристика производственной деятельности проектируемого объекта.

Настоящим рабочим проектом предусматривается «Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол».

Основанием для разработки проекта являются:

1.задание на проектирование, выданное АО «СНПС-Актобемунайгаз»

2.технические условия на разработку и согласование проекта.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02. 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Проектируемые технологические решения

Техническим заданием АО «СНПС-Актобемунайгаз» для рабочего проекта «Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол» предусмотрено запроектировать установку нового сепаратора объемом V=23м3 на существующий и действующий газопровод DN426х15 для дополнительного улавливания жидкости с существующего и действующего газопровода DN426х15. Обвязка трубопроводами происходит согласно предоставленной схеме.

Вход и выход на сепараторы одинаковый: трубопроводами DN219х12мм, через запорную арматуру, тройник неравнопроходной DN426х16мм-DN426х16мм-DN219х12мм и далее трубопроводами DN219х12мм в коллектор действующего газопровода DN426х15.

От сепаратора проектируется дренажная линия DN108х8мм в отдельно стоящую существующую скважину № 5194, далее по действующему существующему выкидному нефтепроводу дренаж поставляется на действующую АГЗУ.

Газ от от сбросных предохранительных клапанов установленного сепаратора предусмотрен в существующий газопровод DN108*8мм, который проложен на ФВД надземно на опорах.

Трубопроводы прокладываются подземно с антикоррозийным покрытием.

Фундамент под сепаратор проектируется из железобетонных конструкциях.

В состав проектируемого объекта входят следующие мероприятия, принятые согласно техническому заданию на проектирование:

Установка приобретенного сепаратора объемом V=23м3, изготовленного на заводе-изготовителе на существующий газопровод для дополнительного улавливания жидкости с газопровода DN 426х15.

Подключение сепаратора объемом V=23м3 к действующему газопроводу DN426х15, проложенному подземно.

Прокладка дренажного трубопровода от сепаратора DN108х8 на существующую скважину № 5194 подземно в траншее длиной 130м с установкой отключающих задвижек DN100 PN100 в количестве 2шт.;

Монтаж технологических установок и технологических трубопроводов вести согласно действующим главам и требованиям СН РК 3.05-01-2013*, СП 3.05-101-2013*, ВСН 51-3-85, ВСН 2.38-85, СП РК 3.05-103-2014.

Решения по расположению инженерных сетей

В качестве инженерных сетей предусматриваются существующий и действующий трубопровод газопровода DN 426х12; проектируемые: дренажный трубопровод, линии электропередач.

Дренажный проектируемый трубопровод от площадки сепаратора до действующей скважины № 5194 запроектирован подземной прокладки в траншее по слою песчаной подушки, в местах пересечения с внутрипромысловыми автодорогами, трубопроводы защищаются металлическим футляром.

Кабели электроснабжения также прокладываются в траншеях. Линии электропередач запроектированы воздушной прокладкой на железобетонных опорах.

Благоустройство

Площадка установленного сепаратора V=23м3 для дополнительного улавливания жидкости с газопровода DN426х12 подлежит благоустройству с устройством бетонной площадки с бордюрами.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общие сведения

Технологическая часть рабочего проекта «Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол» разработана в соответствии с техническим заданием на проектирование, и в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- Об утверждении Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов, Приказ МЧС РК от 27.07.2021г. №359;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов»;
- ВСН 51-3-85 «Проектирование промысловых стальных трубопроводов»;
- ВСН 51-2.38-85 «Проектирование промысловых стальных трубопроводов»;
- СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 года № 414-V.
- «Технический регламент. Общие требования к пожарной безопасности» Приказ МЧС РК от 17.08.2021г. № 405;
- «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан» Приказ МЧС РК от 21.02.2022г. № 55;
- «Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по подготовке и переработке газов» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 357;
- «Правила обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» Приказ Министра;
- ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения поземные. Общие требования к защите от коррозии;
- Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности, Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 355 (с изменениями и дополнениями от 15.01.2023г.);
- СН РК 3.05-01-2013*, СН РК 3.05-101-2013* «Магистральные трубопроводы».

Состав и обоснование применяемого оборудования.

Состав сооружений и оборудования определен с учетом параметров принятой и согласованной Заказчиком технологической схемы.

Проектом принято рациональное размещение сооружений и оборудования с учетом последовательности технологического процесса, наиболее удобного обслуживания с соблюдением необходимых проходов и проездов.

Рабочий проект «Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол» включает следующие мероприятия, принятые согласно техническому заданию на проектирование:

-установка нового сепаратора V=23м3, приобретенного с завода-изготовителя для установки на газопровод для дополнительного улавливания жидкости с газопровода DN 426х15;

-прокладка дренажного трубопровода DN108х8 подземно в траншее длиной 130м от установленного сепаратора до существующей и действующей скважины № 5194 с установкой отключающих задвижек DN100 PN100 в количестве 2шт..

Технико-экономические показатели проектируемого объекта

1	Месторасположение	м/р Жанажол
2	Характер строительства	Реконструкция
3	Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол	Сепаратор -1 шт.на проектируемом ж/б фундаменте; задвижка DN300-2шт.; задвижка DN100-2шт.; труба дренажная DN108х8 - 130м.

Газопровод существующий высокого давления

В соответствии с требованиями ВСН 51-3-85 ВСН 2.38-85 действующий газопровод высокого давления Ø426х12мм отнесен к I классу, I группе, II категории. Рабочее давление Рраб=7,0 МПа, давление испытания Рисп=1,25Рраб.

Проектируемый газопровод уложен в грунт на глубину 1,2м до верхней образующей трубы, за исключением мест пересечения с существующими коммуникациями и мест указанных особо. Рабочее давление 7,0 МПа.

Монтажно-сварочные работы трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями ВСН 006-89. Технология сварки трубопроводов и применяемые материалы должны обеспечить равнопрочность сварного шва и основного материала трубы. Контроль сварных стыков трубопроводов газлифта производится согласно ВСН 012-88 в объеме 100%. Радиографическим методом 100% сварных швов для трубопроводов I и II категории.

Сварные швы в узлах установки отключающей запорной арматуры контролировать радиографическим методом в объеме 100%.

Технология сварки трубопроводов и применяемые материалы должны обеспечить равнопрочность сварного шва и основного материала трубы. Термическая обработка сварных стыков трубопроводов не предусматривается, так как газопровод существующий и действующий. Врезки осуществляются холодным способом, методом безостановочной эксплуатации.

После монтажа все сварные трубопроводы подвергнуть испытанию на прочность Рпр =1.25 Рраб и проверке на герметичность. При проверке на герметичность Рпр = Рраб.

Испытания трубопроводов проводить в соответствии с требованиями ВСН 005-88.

При пересечении газопроводов с существующими коммуникациями земляные работы выполнять вручную соблюдая расстояние 0,2 м. в свету согласно СН РК 3.05.01-2013*, СП РК 3.05-101-2013*, СП РК 3.05-103-2014.

На подземных переходах газопроводов через автодороги концы защитных футляров должны иметь уплотнения из диэлектрического материала. На одном из концов футляра следует предусматривать вытяжную свечу на расстоянии по горизонтали, не менее 25м от подошвы земляного полотна автомобильных дорог.

Высота вытяжной свечи от уровня земли должна быть не менее 5м.

Трубопроводы футляров Д273х6 и вытяжных свечей Д57х3,5 приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

При пересечении газопроводов с существующими коммуникациями земляные работы выполнять вручную. Переходы через асфальтированную дорогу выполнять закрытым способом, а через грунтовую - открытым способом с последующим восстановлением. На участках пересечения с грунтовыми дорогами предусмотреть заглубление газопроводов на 1,7 м до верхней образующей трубы. Пересечение с существующими подземными коммуникациями выполнить вручную соблюдая расстояние 0,35 м в свету, при этом газопроводы должны располагаться над другими инженерными сетями. При пересечении разрабатываемых траншей с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на следующих минимальных расстояниях: для стальных сварных трубопроводов при использовании экскаваторов - 0,5 м от боковой поверхности и 0,5 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м. Оставшийся грунт должен разрабатываться с применением ручных безударных инструментов.

При пересечении действующего газопровода с существующими технологическими коммуникациями, места пересечений уточнить по месту, выполняя работы вручную. Перед производством земляных работ вызвать представителей соответствующих организаций (служб).

Антикоррозийная изоляция проектируемых подземных трубопроводов типа "усиленная":

- грунтовка полимерная типа ГТ-760ИН по ТУ 02-340-83 или ГТ-831ИН по ТУ 102- 349-83,
- лента поливинилхлоридная типа ПВХ-БК в 2 слоя по ТУ 102-166-84,
- обертка защитная типа ПЭКОМ по ТУ 102-320-86.

Антикоррозийное покрытие надземных трубопроводов - грунтовкой ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81 в один слой и эмалью ХВ-125 по ГОСТ 10144-89 в два слоя.

Монтаж проектируемых трубопроводов вести согласно действующим требованиям СН РК 3.05-01-2013*, СП РК 3.05-101-2013*, ВСН 51-3-85, ВСН 2.38-85, СП РК 3.05-103-2014.

Топографо-геодезические работы к рабочему проекту «Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол » выполнены ТОО «ИнжГеоСистем» в 2026 году для АО «СНПС-Актобемунайгаз». Согласно выполненным топографо-геодезическим работам при пересечении проектируемого дренажного трубопровода с существующими подземными коммуникациями, места пересечений уточнить по месту, выполняя работы вручную. Перед производством земляных работ вызвать представителей соответствующих организаций (служб).

2.2. Место расположения проектируемого объекта

Месторождение Жанажол находится в Мугалжарском районе Актюбинской области, в 240 км к югу от г. Актобе, в 35 км на юго-западе от нефтяного месторождения Кенкияка, в 60 км на северо-востоке от нефтяного месторождения Северного Трува.

В административном отношении подчиняется управлению Мугалжарского района Актюбинской области.

- Строительно-климатический район - IIIB;
- Дорожно-климатическая зона – IV;
- Нормативное значение ветровой нагрузки – 0,38 кПа;
- Нормативное значение снеговой нагрузки – 1,0 кПа;
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 31°С.

Координаты:
48°17'30.42"С; 57°22'30.46"В
48°17'31.35"С; 57°22'30.89"В
48°17'31.06"С; 57°22'32.28"В
48°17'30.13"С; 57°22'31.85"В

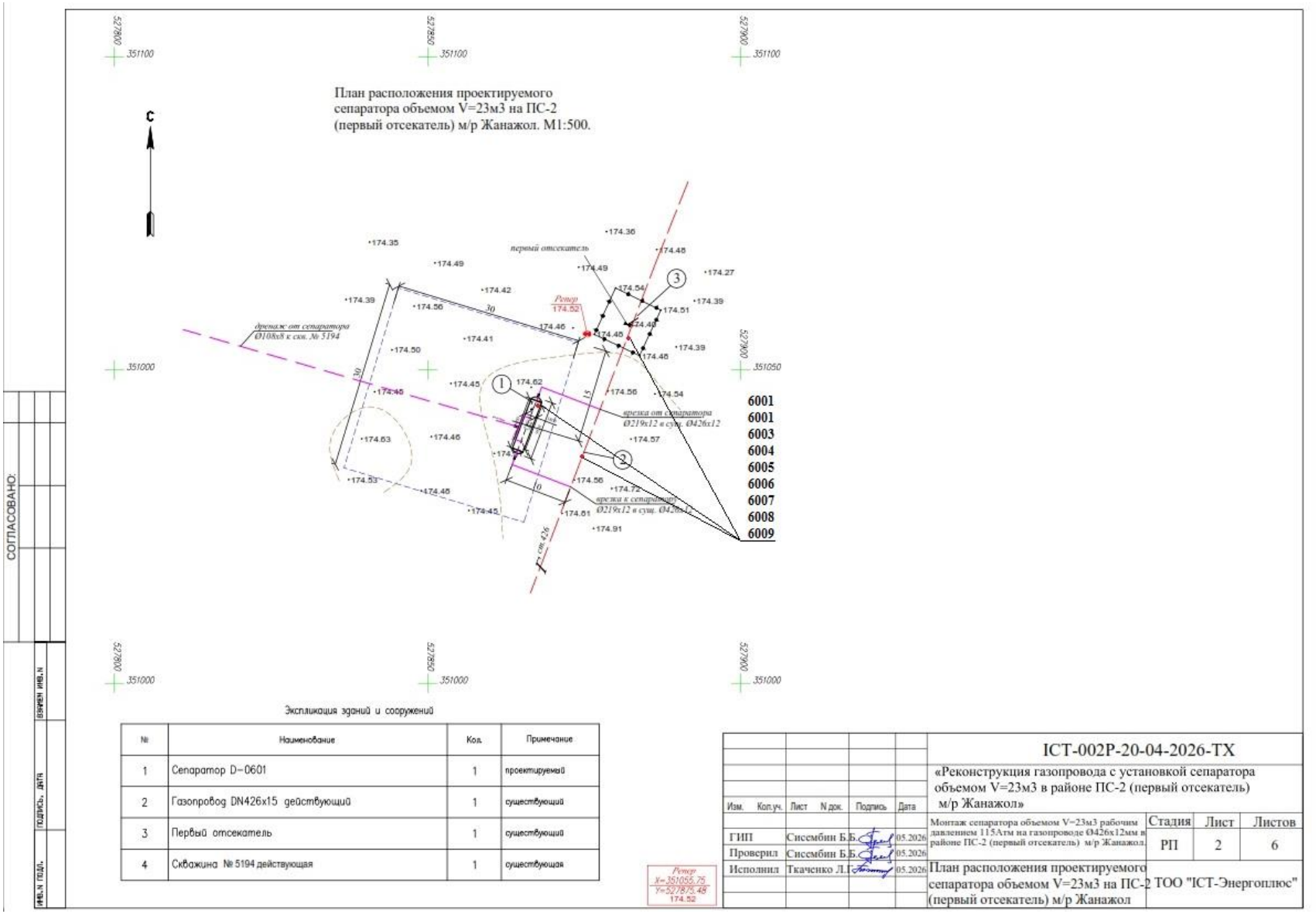
Ситуационная карта - схема района расположения проектируемого объекта представлена на рисунке 2.1.

Карта - схема проектируемого объекта с нанесенными источниками выбросов представлена на рисунке 2.2.

2.2.1. Ситуационная карта - схема района расположения проектируемого объекта

Рис. 2.1

2.2.2. Карта - схема проектируемого объекта с нанесенными источниками выбросов



Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Кол.	Примечание
1	Сепаратор D-0601	1	проектируемый
2	Газопровод DN426x15 действующий	1	существующий
3	Первый отсекатель	1	существующий
4	Скважина № 5194 действующая	1	существующая

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
ГИП		Сисембин Б.Б.			05.2026
Проверил		Сисембин Б.Б.			05.2026
Исполнил		Ткаченко Л.Г.			05.2026

ICT-002P-20-04-2026-ТХ

«Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V=23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол»

Монтаж сепаратора объемом V=23м3 рабочим давлением 115Атм на газопроводе Ø426x12мм в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	6

План расположения проектируемого сепаратора объемом V=23м3 на ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол

ТОО "ICT-Энергоплюс"

Рис. 2.2

3. Оценка воздействий на состояние атмосферного воздуха

3.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Географическое положение района расположенного вдали от океанических и морских влияний смягчающих условия климата, определяет собой все черты резко выраженного материкового климата с высокой континентальностью - это прежде всего резкие температурные контрасты: холодная, суровая зима и жаркое засушливое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения и обилие солнечного освещения всего весенне-летнего сезона.

Основные климатические характеристики исследуемого района приведены по метеорологическим данным метеорологической станции г. Жем.

Атмосфера является одним из важнейших компонентов окружающей среды, состояние которой в значительной мере влияет на становление экологической ситуации.

Ветровой режим

Среднегодовая скорость ветра – 3,5 м/сек. Зимой наблюдаются метели с юго-восточными ветрами, скоростью 7,4 м/сек, летом нередки пыльные бури. Без-ветренная погода, в течение года, в среднем, наблюдается не более 51 дня.

Температурный режим

Расположение района в умеренных широтах и относительно небольшая величина облачности обуславливают довольно высокий приток солнечного тепла на земную поверхность за счет солнечного сияния.

Холода наступают в конце сентября – начале октября и продолжаются до марта половины апреля. Самые низкие температуры устанавливаются в конце декабря и держатся в течение января и февраля, когда в отдельные дни температура понижается до минус 30°С.

С увеличением прихода солнечной радиации от февраля к марту почти повсеместно температура воздуха заметно повышается. Более резкое повышение температуры происходит от марта к апрелю, когда разница среднемесячных температур вследствие смены отрицательного радиационного баланса положительным и значительной перестройки барико-циркуляционных условий достигает наибольших в году значений. С апреля интенсивность ее роста от месяца к месяцу постепенно уменьшается, и температура имеет наименьшее значение от июня к июлю, наиболее жаркому месяцу лета. От июля к августу начинается сначала медленный, а затем более интенсивный спад температуры, которая уже в ноябре почти повсеместно приобретает отрицательное значение.

Влажность воздуха

Характером циркуляционных факторов, температурой воздуха, количеством выпадающих осадков и испарения определяется режим влажности воздуха. В холодное время года (в январе – феврале) влагосодержание воздуха сильно уменьшается, абсолютная влажность имеет наименьшее значение (1,7 - 2,1 мб). С повышением температуры и количества осадков в марте величина ее возрастает (3,1 - 3,7 мб). В дальнейшем величина абсолютной влажности постепенно возрастает, максимальное значение ее достигает в июле – августе. С августа, с уменьшением осадков и испарения при общем понижении температуры, абсолютная влажность постепенно снижается.

Географическое расположение района обуславливает и специфику относительной влажности воздуха. Максимум ее устанавливается в начале зимы: в декабре – январе (80 - 85%). Уже весной воздух становится сухим и недонасыщенным. Дневная относительная влажность составляет 45% - 63 %, а летом она понижается до 30 - 27%. В летние месяцы (апрель – октябрь) суммарное число сухих дней варьируют от 60 – 90 на севере до 115 – 125 на юго-востоке.

Атмосферные осадки

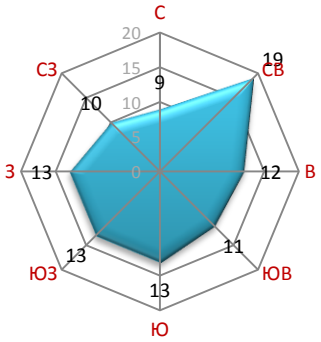
Основную часть водного баланса территории составляют атмосферные осадки, величина и внутригодовое распределение которых определяют условия увлажненности района и питание подземных вод. Их годовое количество изменяется от 150 - 350 мм. В отдельные годы количество осадков резко падает, а в другие, наоборот, значительно увеличивается. Отклонение его в большую или меньшую сторону от среднего многолетнего составляет 170 – 250 %. Резкое сокращение количества осадков вызывает засуху. Годовое распределение осадков также неравномерно. Наибольшее количество выпадает в теплый период (60 – 70 %) с максимумом преимущественно в июне – июле. Второй максимум, менее выраженный, приходится на ноябрь или октябрь. Мало выпадает осадков зимой (30 – 40 %).

Устойчивый снежный покров образуется во второй половине ноября и держится до последней декады марта начала апреля. Частые сильные ветры, вызывающие метели (до 7 – 10 дней в месяц), сдувают снега в низины, балки и поймы рек и способствуют накоплению его вблизи искусственных препятствий, очищая значительные площади равнин и возвышенности от снежного покрова.

3.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Состояние атмосферного воздуха в Актюбинской области предопределяется объемами выбросов и ингредиентным составом загрязняющих веществ, выбрасываемых от предприятий нефтегазового комплекса и энерго-коммунальных хозяйств, а также транспортных средств и других объектов народного хозяйства. Загрязнение воздушного бассейна связано не только с химическим загрязнением, но и с вторичным тепловым, которое способствует поступлению в атмосферу избытка углекислого газа, образующегося в процессе деятельности предприятий нефтегазового комплекса. Основными критериями качества воздуха являются значения предельно- допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	24.2
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-12.4
Летняя, зимняя (в скобках-среднегодовая) %:	
	С 10 СВ 19 В 11 ЮВ 13 Ю 13 ЮЗ 14 З 10 СЗ 10
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

3.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения: при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования, а также при возможных залповых и аварийных выбросах. Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха проводятся с учетом действующих, строящихся и намеченных к строительству предприятий (объектов) и существующего фонового загрязнения;

При строительстве проектируемых объектов будут производиться следующие работы, которые являются источниками выбросов в атмосферный воздух загрязняющих веществ:

- Снятие растительного слоя бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.);
- Разработка грунта в карьере в отвал экскаватором "HITACHI", вместимость ковша 0,5 м3;
- Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м, группа грунта 2;
- Устройство насыпи дорожной бульдозером с перемещением грунта до 20 м, группа грунта 2;
- Устройство основания (щебень, песок);
- Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя;
- Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021, Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью КО-88;
- Сварочные работы;
- Спецтехника;

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА

Город: 005, Мугалжарский район
Объект: 0001, Вариант 4 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный
Источник выделения: 6001 01, Снятие растительного слоя бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчаник
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.04**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **10**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **736**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 10 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.0378$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.04 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 736 \cdot (1\text{-}0) = 0.00707$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0378$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00707 = 0.00707$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песчаник

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**

Размер куска материала, мм, $G7 = 10$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 200$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.005$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 200 \cdot (1-0) = 0.1233$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.005 \cdot 200 \cdot (365-(0 + 0)) \cdot (1-0) = 2.744$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0378 + 0.1233 = 0.161$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00707 + 2.744 = 2.75$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.75 = 1.1$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.161 = 0.0644$

Итоговая таблица выбросов

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)	0.0644	1.1

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный
Источник выделения: 6002 01, Разработка грунта в карьере в отвал экскаватором "HITACHI", вместимость ковша 0,5 м3
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **51**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4074**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 51 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.482$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 4074 \cdot (1\text{-}0) = 0.0978$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.482$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0978 = 0.0978$

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**

Влажность материала, %, VL = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5$ = **0.1**
Размер куска материала, мм, $G7$ = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7$ = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, S = **500**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6$ = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = **0.004**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = **0**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **60**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 60 / 24 =$ **5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 500 \cdot (1-0) =$ **0.2465**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 500 \cdot (365-(0 + 5)) \cdot (1-0) =$ **5.41**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.482 + 0.2465 =$ **0.729**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0978 + 5.41 =$ **5.51**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.51 =$ **2.204**
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.729 =$ **0.2916**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.2916	2.204

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный
Источник выделения: 6003 01, Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м, группа грунта 2
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **107**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 7 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.0661$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 107 \cdot (1\text{-}0) = 0.00257$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.0661$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00257 = 0.00257$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.00257 = 0.001028$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0661 = 0.02644$

Итоговая таблица выбросов

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)	0.02644	0.001028

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный
Источник выделения: 6004 01, Устройство насыпи дорожной бульдозером с перемещением грунта до 20 м, группа грунта 2
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.02**

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **10**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **30**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **2325**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 30 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.2833$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2325 \cdot (1-0) = 0.0558$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.2833$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0558 = 0.0558$

п.3.2.Статическое хранение материала
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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 9.4$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 1.7$
Влажность материала, %, $VL = 10$
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 20$
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K7 = 0.5$
Поверхность пыления в плане, м2, $S = 500$
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, $K6 = 1.45$
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$
Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 60$
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 60 / 24 = 5$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 500 \cdot (1-0) = 0.2465$
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.004 \cdot 500 \cdot (365-(0 + 5)) \cdot (1-0) = 5.41$
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.2833 + 0.2465 = 0.53$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0558 + 5.41 = 5.47$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.47 = 2.19$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.53 = 0.212$

Итоговая таблица выбросов

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)	0.212	2.19

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный
Источник выделения: 6005 01, Устройство основания (щебень, песок)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC*** = **0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.02**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.01**

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **14**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **1058**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 14 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02644$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 1058 \cdot (1-0) = 0.00508$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.02644$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.00508 = 0.00508$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок природный и из отсевов дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1*** = **0.1**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2*** = **0.05**

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Высота падения материала, м, ***GB*** = **0.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B*** = **0.4**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX*** = **2**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD*** = **4**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.7 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1\text{-}0) = 0.907$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1\text{-}NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 4 \cdot (1\text{-}0) = 0.00461$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G,GC) = 0.907$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.00508 + 0.00461 = 0.00969$

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Щебень из изверж. пород крупн. от 20мм и более

<u>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)</u>

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **20**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.5**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **200**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**
Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), ***Q*** = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, ***TSP*** = **0**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO*** = **60**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24*** = **2 · 60 / 24 = 5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ*** = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ)*** = **1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 200 · (1-0) = 0.0493**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ)*** = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.5 · 0.002 · 200 · (365-(0 + 5)) · (1-0) = 1.082**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC*** = **0.907 + 0.0493 = 0.956**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC*** = **0.00969 + 1.082 = 1.092**

п.3.2.Статическое хранение материала
Материал: Песок природный и из отсевов дробления

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4*** = **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR*** = **3.4**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR*** = **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3*** = **9.4**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3*** = **1.7**
Влажность материала, %, ***VL*** = **2**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5*** = **0.8**
Размер куска материала, мм, ***G7*** = **5**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7*** = **0.6**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S*** = **20**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6*** = **1.45**

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = **0.002**
Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = **0**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = **60**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24$ = **2 · 60 / 24 = 5**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = **0**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ)$ = **1.7 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 20 · (1-0) = 0.0473**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ)$ = **0.0864 · 1.2 · 1 · 0.8 · 1.45 · 0.6 · 0.002 · 20 · (365-(0 + 5)) · (1-0) = 1.04**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC$ = **0.956 + 0.0473 = 1.003**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC$ = **1.092 + 1.04 = 2.13**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M$ = **0.4 · 2.13 = 0.852**
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G$ = **0.4 · 1.003 = 0.401**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.401	0.852

Источник загрязнения N 6006,неорганизованный
Источник выделения N 001, Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя
Список литературы:
1. "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 , $\_T\_$ = **8**

<u>Примесь: 2754 Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/</u>

Об'ем производства битума, т/год , MY = **0,24**
Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7) , $\_M\_ = (1 * MY) / 1000$ = **(1 * 0,24) / 1000 = 0,00024**
Максимальный разовый выброс, г/с , $\_G\_ = \_M\_ * 10 \wedge 6 / (\_T\_ * 3600)$ = **0,00024 * 10 ^ 6 / (8 * 3600) = 0,00833**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2754	Алканы С12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0,00833	0,00024

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованный
Источник выделения: 6007 01, Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой, Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью
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 = **0.035**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, FPI = **26**
Доля растворителя, при окраске и сушке для данного способа окраски (табл. 3), %, DP = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.035 · 100 · 26 · 100 · 10^{-6} = 0.0091**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 100 · 26 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.03611111111**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.035 · 100 · 12 · 100 · 10^{-6} = 0.0042**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 100 · 12 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.01666666667**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.035 · 100 · 62 · 100 · 10^{-6} = 0.0217**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 100 · 62 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.08611111111**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.013**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.013 · 45 · 100 · 100 · 10^{-6} = 0.00585**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 45 · 100 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.0625**

Технологический процесс: окраска и сушка
Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, MS = **0.018**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1$ = **0.5**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.018 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00405**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.03125**

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, $\_M\_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0.018 · 45 · 50 · 100 · 10^{-6} = 0.00405**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\_G\_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6)$ = **0.5 · 45 · 50 · 100 / (3.6 · 10^6) = 0.03125**

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, ***MS*** = **0.0033**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0.5**

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}*** = **0.0033 · 56 · 96 · 100 · 10^{-6} = 0.00177408**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.5 · 56 · 96 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.07466666667**

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}*** = **0.0033 · 56 · 4 · 100 · 10^{-6} = 0.00007392**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP / (3.6 · 10^{6})*** = **0.5 · 56 · 4 · 100 / (3.6 · 10^{6}) = 0.00311111111**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.07466666667	0.01167408
0621	Метилбензол (349)	0.08611111111	0.0217
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01666666667	0.0042
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03611111111	0.0091
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	0.00412392

Источник загрязнения: 6008, Неорганизованный
Источник выделения: 6008 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**
Степень очистки, доли ед., η = **0**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами
Электрод (сварочный материал): АНО-4
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 564$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 2.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 17.8$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15.73$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 564 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00887$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 15.73 \cdot 2.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01092$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.66$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 564 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000936$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.66 \cdot 2.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001153$

<u>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)</u>

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.41$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 564 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002312$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.41 \cdot 2.5 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000285$
Вид сварки: Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты присадочной проволокой
Электрод (сварочный материал): ЭП-245

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 18$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 12.4$
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 11.86$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 11.86 \cdot 18 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0002135$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 11.86 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.003294$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.54$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.54 \cdot 18 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000972$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.54 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00015$

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K^X_M = 0.36$
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$
Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K^X_M \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.36 \cdot 18 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00000648$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K^X_M \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.36 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0001$
Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 38$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 2$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 38 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.000456$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 38 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0000741$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 15 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001083$
Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем
Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 184$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 2$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:
Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 184 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00324$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO2 \cdot K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.8 \cdot 22 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00978$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВГОД / 10^{6} \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 184 / 10^{6} \cdot (1-0) = 0.000526$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $MСЕК = KNO \cdot K^{X}_{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.13 \cdot 22 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00159$

ИТОГО:

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01092	0.0090835
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001153	0.00094572
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00978	0.003696
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00159	0.0006001
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001	0.00000648
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)	0.000285	0.0002312

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованный
Источник выделения: 6009 01, Спецтехника

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
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*

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

Температура воздуха за расчетный период, град. С, T = **10**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = **150**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$ = **2**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **6**

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

Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N$ = **10**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = **5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **10**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **10**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **20**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = **6.48**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), MXX = **1.03**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.48 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.48 \cdot 10 + 1.03 \cdot 5 = 154.2$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 154.2 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$ **0.1388**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.48 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.48 \cdot 10 + 1.03 \cdot 5 = 219$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 219 \cdot 2 / 30 / 60 =$ **0.2433**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = **0.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), MXX = **0.57**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 10 + 0.57 \cdot 5 = 23.55$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 23.55 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$ **0.0212**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.9 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.9 \cdot 10 + 0.57 \cdot 5 = 32.55$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 32.55 \cdot 2 / 30 / 60 =$ **0.0362**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ML = **3.9**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), MXX = **0.56**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.9 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 10 + 0.56 \cdot 5 = 92.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 92.5 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$ **0.0832**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.9 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3.9 \cdot 10 + 0.56 \cdot 5 = 131.5$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 131.5 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.146$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0832 = 0.06656$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.146 = 0.1168$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0832 = 0.010816$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.146 = 0.01898$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.405$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.023$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.405 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.405 \cdot 10 + 0.023 \cdot 5 = 9.43$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 9.43 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00849$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.405 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.405 \cdot 10 + 0.023 \cdot 5 = 13.48$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.48 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01498$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.774$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.112$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.774 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.774 \cdot 10 + 0.112 \cdot 5 = 18.36$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 18.36 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.01652$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.774 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.774 \cdot 10 + 0.112 \cdot 5 = 26.1$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.1 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.029$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., DN = **150**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$ = **1**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., NK = **2**
Коэффициент выпуска (выезда), A = **1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N$ = **10**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, TXS = **5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N$ = **10**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, TXM = **5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1$ = **10**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2$ = **20**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **3.87**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **1.5**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.87 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.87 \cdot 10 + 1.5 \cdot 5 = 96.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 96.5 \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$ **0.02895**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.87 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3.87 \cdot 10 + 1.5 \cdot 5 = 135.2$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 135.2 \cdot 1 / 30 / 60 =$ **0.0751**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **0.72**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **0.25**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.72 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 10 + 0.25 \cdot 5 = 17.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17.8 \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$ **0.00534**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.72 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.72 \cdot 10 + 0.25 \cdot 5 = 25$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 25 \cdot 1 / 30 / 60 =$ **0.0139**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ML = **2.6**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), MXX = **0.5**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 2.6 \cdot 10 + 1.3 \cdot 2.6 \cdot 10 + 0.5 \cdot 5 = 62.3$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 62.3 \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0187$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 2.6 \cdot 20 + 1.3 \cdot 2.6 \cdot 10 + 0.5 \cdot 5 = 88.3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 88.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0491$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0187 = 0.01496$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0491 = 0.0393$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0187 = 0.002431$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0491 = 0.00638$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.27$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.02$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 10 + 0.02 \cdot 5 = 6.31$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 6.31 \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.001893$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 10 + 0.02 \cdot 5 = 9.01$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 9.01 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00501$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.441$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.072$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.441 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.441 \cdot 10 + 0.072 \cdot 5 = 10.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 10.5 \cdot 2 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00315$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.441 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.441 \cdot 10 + 0.072 \cdot 5 = 14.9$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 14.9 \cdot 1 / 30 / 60 =$ **0.00828**

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., $DN =$ **150**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 =$ **2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK =$ **6**
Коэффициент выпуска (выезда), $A =$ **1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N =$ **10**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS =$ **5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N =$ **10**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM =$ **5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 =$ **10**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 =$ **20**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML =$ **6.66**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX =$ **2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.66 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 =$ **167.7**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 167.7 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$ **0.151**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.66 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.66 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 =$ **234.3**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 234.3 \cdot 2 / 30 / 60 =$ **0.2603**

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML =$ **1.08**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX =$ **0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.08 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 =$ **27.1**
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 27.1 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} =$ **0.0244**
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.08 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1.08 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 =$ **37.9**
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 37.9 \cdot 2 / 30 / 60 =$ **0.0421**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 97$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 97 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.0873$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 137$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 137 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1522$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0873 = 0.06984$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1522 = 0.1218$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0873 = 0.011349$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1522 = 0.0198$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.36 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 8.48$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 8.48 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.00763$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.36 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.36 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 12.08$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 12.08 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01342$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.603 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 14.37$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14.37 \cdot 6 \cdot 150 \cdot 10^{-6} = 0.01293$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.603 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.603 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 20.4$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 20.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.02267$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 150$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 2$
Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, $NK1 = 1$
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 10$
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 10$
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, $TV2 = 20$
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, $TV2N = 10$
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 3.7 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.7 \cdot 10 + 6.31 \cdot 5 = 116.7$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 3.7 \cdot 20 + 6.31 \cdot 5) / 35 = 90.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 116.7 \cdot 2 \cdot 150 / 10^6 = 0.035$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 90.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0503$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.233 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.233 \cdot 10 + 0.79 \cdot 5 = 32.3$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 1.233 \cdot 20 + 0.79 \cdot 5) / 35 = 24.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 32.3 \cdot 2 \cdot 150 / 10^6 = 0.00969$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 24.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0136$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 6.47 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.47 \cdot 10 + 1.27 \cdot 5 = 155.2$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 6.47 \cdot 20 + 1.27 \cdot 5) / 35 = 116.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 155.2 \cdot 2 \cdot 150 / 10^6 = 0.0466$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 116.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0647$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0466 = 0.03728$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0647 = 0.0518$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0466 = 0.006058$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0647 = 0.00841$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.972 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.972 \cdot 10 + 0.17 \cdot 5 = 23.2$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.972 \cdot 20 + 0.17 \cdot 5) / 35 = 17.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 23.2 \cdot 2 \cdot 150 / 10^6 = 0.00696$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 17.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00967$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.567 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.567 \cdot 10 + 0.25 \cdot 5 = 14.3$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.567 \cdot 20 + 0.25 \cdot 5) / 35 = 10.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 14.3 \cdot 2 \cdot 150 / 10^6 = 0.00429$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.006$

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт

Вид топлива: дизельное топливо
Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 0$
Количество рабочих дней в периоде, $DN = 150$
Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 4$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$
Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин,шт, $NK1 = 2$
Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 10$
Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 10$
Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 5$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, $TV2 = 20$
Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, $TV2N = 10$
Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 6.31$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 4.11$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 4.11 = 3.7$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 3.7 \cdot 10 + 1.3 \cdot 3.7 \cdot 10 + 6.31 \cdot 5 = 116.7$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 3.7 \cdot 20 + 6.31 \cdot 5) / 35 = 90.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 116.7 \cdot 4 \cdot 150 / 10^6 = 0.07$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 90.5 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1006$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.79$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.37$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.37 = 1.233$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.233 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.233 \cdot 10 + 0.79 \cdot 5 = 32.3$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 1.233 \cdot 20 + 0.79 \cdot 5) / 35 = 24.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 32.3 \cdot 4 \cdot 150 / 10^6 = 0.01938$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 24.5 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0272$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 1.27$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 6.47$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 6.47 \cdot 10 + 1.3 \cdot 6.47 \cdot 10 + 1.27 \cdot 5 = 155.2$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 6.47 \cdot 20 + 1.27 \cdot 5) / 35 = 116.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 155.2 \cdot 4 \cdot 150 / 10^6 = 0.0931$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 116.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1293$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0931 = 0.07448$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1293 = 0.1034$

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

Валовый выброс, т/год, $\_M\_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0931 = 0.012103$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1293 = 0.0168$

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

Выбросы за холодный период:
Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.17$
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.08$
Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9
Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 1.08 = 0.972$
Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$
Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$
Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.972 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.972 \cdot 10 + 0.17 \cdot 5 = 23.2$
Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.972 \cdot 20 + 0.17 \cdot 5) / 35 = 17.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 23.2 \cdot 4 \cdot 150 / 10^6 = 0.01392$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 17.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01933$

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

Выбросы за холодный период:

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.25$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.63$

Для переходного периода выбросы за холодный период умножаются на коэффициент 0.9

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, $ML = 0.9 \cdot ML = 0.9 \cdot 0.63 = 0.567$

Максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин,указанное пользователем, $TRS = TV2 + TV2N + TXM = 20 + 10 + 5 = 35$

Принятое максимальное время работы 1 машины в течение 30 мин, $TR0 = 30$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.567 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.567 \cdot 10 + 0.25 \cdot 5 = 14.3$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г/30 мин, $M2 = 30 \cdot (MPR \cdot TPRM + ML \cdot TV2 + MXX \cdot TXM) / TRS = 30 \cdot (0 \cdot 0 + 0.567 \cdot 20 + 0.25 \cdot 5) / 35 = 10.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 14.3 \cdot 4 \cdot 150 / 10^6 = 0.00858$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.8 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.012$

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

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (иномарки)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	1.00	2	10	10	5	20	10	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	1.03	6.48	0.2433				0.1388			
2732	0.57	0.9	0.0362				0.0212			
0301	0.56	3.9	0.1168				0.0666			
0304	0.56	3.9	0.01898				0.01082			
0328	0.023	0.405	0.01498				0.00849			
0330	0.112	0.774	0.029				0.01652			

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	2	1.00	1	10	10	5	20	10	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			

0337	1.5	3.87	0.0751	0.02895	
2732	0.25	0.72	0.0139	0.00534	
0301	0.5	2.6	0.0393	0.01496	
0304	0.5	2.6	0.00638	0.00243	
0328	0.02	0.27	0.00501	0.001893	
0330	0.072	0.441	0.00828	0.00315	

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
150	6	1.00	2	10	10	5	20	10	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	2.9	6.66	0.2603				0.151			
2732	0.45	1.08	0.0421				0.0244			
0301	1	4	0.1218				0.0698			
0304	1	4	0.0198				0.01135			
0328	0.04	0.36	0.01342				0.00763			
0330	0.1	0.603	0.02267				0.01293			

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	2	1.00	1	10	10	5	20	10	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.7	0.0503				0.035			
2732	0.79	1.233	0.0136				0.00969			
0301	1.27	6.47	0.0518				0.0373			
0304	1.27	6.47	0.00841				0.00606			
0328	0.17	0.972	0.00967				0.00696			
0330	0.25	0.567	0.006				0.00429			

Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
150	4	1.00	2	10	10	5	20	10	5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***Ml, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.7	0.1006				0.07			
2732	0.79	1.233	0.0272				0.01938			
0301	1.27	6.47	0.1034				0.0745			
0304	1.27	6.47	0.0168				0.0121			
0328	0.17	0.972	0.01933				0.01392			
0330	0.25	0.567	0.012				0.00858			

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7296	0.42375
2732	Керосин (654*)	0.133	0.08001
0301	Азота (IV) диоксид (Азота	0.4331	0.26316

	диоксид) (4)		
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06241	0.038893
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07795	0.04547
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07037	0.04276

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4331	0.26312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.07037	0.042757
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06241	0.038893
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07795	0.04547
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7296	0.42375
2732	Керосин (654*)	0.133	0.08001

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделении:

- Пыли, при проведении земляных работ, снятие ПРС, разработке, обратной засыпке грунта, устройстве насыпи, устройстве основания;
- Углеводородов, при нанесении гидроизоляции битумом;
- Газа и аэрозоля, при сварочных работах;
- Продуктов лакокрасочных изделий при антикоррозийном покрытии металлических поверхностей;
- Продуктов сгорания топлива при работе ДВС строительной техники и автотранспорта.

Источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные.

Источникам организованных выбросов присвоены четырех разрядные номера, начиная с 0001, а неорганизованных выбросов - с 6001.

Источником выброса загрязняющих веществ в атмосферу является объект, от которого загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу.

- Организованные источники выбросов загрязняющих веществ, производят выбросы через специально сооруженные устройства (труба).
- Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ - выбросы в виде ненаправленного потока газа, например, через фланцевые соединения, запорно-регулирующую арматуру, клапаны и т.п.

На проектируемом объекте в процессе строительства определены 9 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

- Снятие растительного слоя бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.) (6001);
- Разработка грунта в карьере в отвал экскаватором "HITACHI", вместимость ковша 0,5 м3 (6002);
- Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт (80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м, группа грунта 2 (6003);
- Устройство насыпи дорожной бульдозером с перемещением грунта до 20 м, группа грунта 2 (6004);

– Устройство основания (щебень, песок) (6005);
– Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя (6006);
– Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021, Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью КО-88 (6007);
– Сварочные работы (6008);
– Спецтехника (6009);

На период строительства валовый выброс от спецтехники не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объёму сожженного топлива, максимально-разовый же выброс включён в расчёт рассевания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

При строительстве объекта в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 12 наименований от стационарных источников и 6 наименований от спецтехники, 3 вещества из которых создают 2 группы суммации.

Количество выбрасываемых загрязняющих веществ определялось расчетным методом путем применения удельных норм выбросов в соответствии с действующими методиками.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения на период строительства представлены в таблице 3.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 3.3.

Таблица групп суммаций на период строительства

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Номер группы сумма-ции	Код загряз-няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от стационарных источников

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.01092	0.0090835	0.2270875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.001153	0.00094572	0.94572
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.00978	0.003696	0.0924
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00159	0.0006001	0.01000167
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0001	0.00000648	0.001296
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.07466666667	0.01167408	0.0583704
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.08611111111	0.0217	0.03616667
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.01666666667	0.0042	0.042
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.03611111111	0.0091	0.026
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0.03125	0.00412392	0.00412392
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00833	0.00024	0.00024
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	0.995725	6.3472592	63.472592

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от стационарных источников

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	В С Е Г О :						1.27240355556	6.412629	64.9159982

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на период строительства от передвижных источников

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.4331	0.26312	6.578
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.07037	0.042757	0.71261667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.06241	0.038893	0.77786
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.07795	0.04547	0.9094
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.7296	0.42375	0.14125
2732	Керосин (654*)				1.2		0.133	0.08001	0.066675
	В С Е Г О :						1.50643	0.894	9.18580167

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие растительного слоя бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.)	1	80	Неорганизованный	6001	2					4180	3014	10	10
001		Разработка грунта в карьере в отвал экскаватором " HITACHI", вместимость ковша 0,5 м3	1	80	Неорганизованный	6002	2					4190	3030	10	10

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							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 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0644		1.1	2027
6002					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	0.2916		2.204	2027

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м, группа грунта 2	1	80	Неорганизованный	6003	2					4175	3056	10	10
001		Устройство насыпи дорожной бульдозером с перемещением грунта до 20 м, группа грунта 2	1	80	Неорганизованный	6004	2					4156	3079	10	10

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
6003					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)	0.02644		0.001028	2027
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.212		2.19	2027

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Устройство основания (щебень, песок)	1	80	Неорганизованный	6005	2					4162	3061	10	10
001		Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	1	8	Неорганизованный	6006	2					4185	3035	10	10

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					2908	клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.401		0.852	2027
6006					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-	0.00833		0.00024	2027

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой ГФ-021, Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью КО-88	1	56	Неорганизованный	6007	2					4188	3032	10	10
001		Сварочные работы	1	56	Неорганизованный	6008	2					4177	3022	10	10

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265П) (10)				
6007					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.07466666667		0.01167408	2027
					0621	Метилбензол (349)	0.08611111111		0.0217	2027
					1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.01666666667		0.0042	2027
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.03611111111		0.0091	2027
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125		0.00412392	2027
6008					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.01092		0.0090835	2027
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.001153		0.00094572	2027
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00978		0.003696	2027

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Спецтехника	1		Неорганизованный	6009	2					4154	3043	10	10

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00159		0.0006001	2027
					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001		0.00000648	2027
					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)	0.000285		0.0002312	2027
6009					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4331		0.26312	
					0304	Азот (II) оксид (	0.07037		0.042757	

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v3.0 Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2027 год

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.06241		0.038893	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07795		0.04547	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.7296		0.42375	
					2732	Керосин (654*)	0.133		0.08001	

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

Используемые технологические оборудования при строительстве соответствуют стандарту ИСО 9001:2000, противопожарным, санитарным и экологическим требованиям и при использовании оборудований с соблюдением правил безопасности и согласно инструкции по эксплуатации гарантийный срок службы увеличивается в несколько раз.

Критериями для выбора оборудований являются:

- характер работ;
- производительность технологических оборудований;
- малоотходность или безотходность технологий;
- минимум затрат на приобретение и эксплуатацию оборудования.

Отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения (или после переработки использоваться повторно).

Применение передовых технологий и надежного оборудования значительно снижают риск загрязнения окружающей среды вследствие аварий. Поэтому основным фактором воздействия на окружающую среду при проведении работ остается сбор отходов и их утилизация.

Технологические оборудования приняты по всем рассматриваемым вариантам, исходя из оценки местных условий и возможностей, концентрация вредных выбросов в пределах допустимого и дополнительные мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не требуются

При строительстве проектируемого объекта, влияние на окружающую среду являются кратковременным.

Нефтяное месторождение Жанажол находится в южной части Актюбинской области РК. В административном отношении месторождение Жанажол входит в состав Мугалжарского района Актюбинской области РК. На территории месторождения отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ).

Анализ расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ не превышают ПДК. В связи с вышеизложенным внедрения малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух проектом не предусматриваются.

3.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2027 год		на 2027 год		Н Д В		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6008			0.01092	0.0090835	0.01092	0.0090835	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.01092	0.0090835	0.01092	0.0090835	2027
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6008			0.001153	0.00094572	0.001153	0.00094572	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.001153	0.00094572	0.001153	0.00094572	2027
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6008			0.00978	0.003696	0.00978	0.003696	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.00978	0.003696	0.00978	0.003696	2027
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6008			0.00159	0.0006001	0.00159	0.0006001	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.00159	0.0006001	0.00159	0.0006001	2027
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6008			0.0001	0.00000648	0.0001	0.00000648	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.0001	0.00000648	0.0001	0.00000648	2027

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6007			0.07466666667	0.01167408	0.07466666667	0.01167408	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.07466666667	0.01167408	0.07466666667	0.01167408	2027
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6007			0.08611111111	0.0217	0.08611111111	0.0217	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.08611111111	0.0217	0.08611111111	0.0217	2027
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6007			0.01666666667	0.0042	0.01666666667	0.0042	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.01666666667	0.0042	0.01666666667	0.0042	2027
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6007			0.03611111111	0.0091	0.03611111111	0.0091	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.03611111111	0.0091	0.03611111111	0.0091	2027
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6007			0.03125	0.00412392	0.03125	0.00412392	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.03125	0.00412392	0.03125	0.00412392	2027
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Неорганизованные источники								
Период строительства	6006			0.00833	0.00024	0.00833	0.00024	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.00833	0.00024	0.00833	0.00024	2027
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								

ЭРА v3.0 Таблица 3.6

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
Период строительства	6001			0.0644	1.1	0.0644	1.1	2027
	6002			0.2916	2.204	0.2916	2.204	2027
	6003			0.02644	0.001028	0.02644	0.001028	2027
	6004			0.212	2.19	0.212	2.19	2027
	6005			0.401	0.852	0.401	0.852	2027
	6008			0.000285	0.0002312	0.000285	0.0002312	2027
Всего по загрязняющему веществу:				0.995725	6.3472592	0.995725	6.3472592	2027
Всего по объекту:				1.27240355556	6.412629	1.27240355556	6.412629	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				1.27240355556	6.412629	1.27240355556	6.412629	

По результатам проведенного анализа уровня вредных веществ в атмосфере можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на границе нормативной СЗЗ приземные концентрации на период строительства не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест. На основании изложенного, выбросы на период строительства объекта по всем источникам и ингредиентам в разрабатываемом разделе ООС к рабочему проекту «Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол» предлагается принять в качестве нормативных значений.

Выбросы загрязняющих веществ по проектируемому объекту составят:

При строительстве (2027 г) – 6.412629 т/год

3.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия;

При строительстве проектируемого объекта следует выполнять, прежде всего, общие мероприятия по охране атмосферного воздуха. Обеспечить исправность спецтехники задействованной на строительстве.

Предусматриваемые в проектах технические средства, технологические процессы и материалы имеют инженерные обоснования, обеспечивающие предупреждение и исключение нарушений природной среды.

Для уменьшения влияния работающего технологического оборудования предприятия на состояние атмосферного воздуха, сокращения объемов выбросов загрязняющих веществ, снижения их приземных концентраций и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу проектом предусматривается комплекс планировочных мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия, относятся:

- проведение работ по пылеподавлению строительной площадки;
- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения.

Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленных на снижение выделения вредных веществ и обеспечение безопасных условий труда при проведении строительных работ являются:

- применение высокопроизводительного отечественного и импортного оборудования в соответствии с требованиями нормативных документов, регламентирующих вопросы безопасности и охраны окружающей среды;
- тщательную технологическую регламентацию проведения работ;
- обучение рабочих и служащих правилам техники безопасности, пожарной безопасности и соблюдению правил при выполнении работ;
- ежедневный контроль оборудования строительной площадки для своевременного обнаружения утечек ГСМ, реагентов, контроль за работой контрольно- измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- применение системы контроля загазованности;
- поддержание в полной технической исправности емкостей, обеспечение их герметичности;
- своевременное проведение планово-предупредительных ремонтов;
- соответствие параметров применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработавших газов в процессе эксплуатации установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;
- правильная эксплуатация двигателя, своевременная регулировка системы подачи и ввода топлива, а также регулировка системы зажигания, что

является определяющим условием минимального загрязнения атмосферы отработавшими газами двигателей автотранспорта;
- стоянка техники в период технического простоя или техперерыва в работе только при неработающем двигателе;
- техосмотр и техобслуживание автотранспорта и спецтехники, а также контроль токсичности выбросов, что обеспечивается плановыми проверками работающего на участках работ транспорта ит.д.

Соблюдение этих мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение установленных нормативов НДВ и позволит дополнительное сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

3.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха;

Производственный контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- организацию наблюдения за факторами воздействия – источниками выбросов загрязняющих веществ;

- организацию наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Для обеспечения соблюдения действующих норм по уровню загрязнения воздуха проводятся инструментальные замеры.

Контроль предусматривает мониторинговые наблюдения на границе санитарно- защитной зоны предприятия и контроль на источниках выбросов согласно план-графика контроля, разработанного на предприятии.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы (РНД 211.3.01-06-97).

Контроль за соблюдением нормативов НДВ проводится на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов и контрольных точках.

В соответствии с «Инструкцией по организации системы контроля …» в число обязательных контролируемых веществ должны быть включены оксиды азота, серы и углерода.

Исследования состояния атмосферного воздуха проводятся с учетом метеорологических наблюдений: температуры воздуха, относительной влажности, скорости и направления ветра, облачности, наличием осадков.

Отбор проб проводится на высоте 1,5-3,5 м от поверхности земли. Время отбора проб отнесено к периоду осреднения не менее, чем 20 мин.

При проведении строительства предлагается проводить мониторинг на границе СЗЗ - 1 раз в квартал.

По результатам обследования проводится анализ фактического состояния атмосферного воздуха. Замеренные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе сопоставляются с контрольными значениями концентраций. Полученные при проведении мониторинга разовые значения концентраций примеси, сопоставляются с контрольными значениями максимально разовых концентраций, установленными в Проекте нормативов НДВ и приведенными в приложении, а также с максимально- разовыми предельно допустимыми концентрациями ПДКм.р. для населенных мест.

Усредненные за сутки значения концентраций сопоставляются со среднесуточными значениями ПДКс.с. для населенных мест («Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89. м. 1991г.).

3.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий, обеспечивающих соблюдение экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов.

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий (НМУ) способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромета.

В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Учитывая то, что работы по строительству проектируемого объекта носит временный характер, удаленность населенных пунктов от места проведения работ и отсутствии в данном объекте системы наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, позволяющих прогнозировать увеличение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, в связи, чем отсутствует система оповещения наступления НМУ на данном этапе нормирования нецелесообразно разрабатывать мероприятия по кратковременному снижению выбросов в периоды наступления НМУ.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

4.1. Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды;

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов регулирования сброса и очистки поверхностного стока.

4.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика;

Водопотребление на хоз-бытовые нужды.

Водопотребление и расчетные расходы воды на хозяйственные нужды работающих определены исходя из норм водопотребления, принятых в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.

Период строительства – 3.3 месяца (100 дней)

Количество работников – 36 человек.

Расчетные расходы воды при строительстве составляют: на хозяйственно-питьевые нужды - 36 чел.* 0.025 м³/сут = 0.9 м³/сут * 100 дней = 90 м³/период.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при строительстве составляет – 90 м³/период.

На технические нужды – 204 м³/период.

Вода питьевого качества является привозная, бутилированная. Источниками водоснабжения на технические нужды являются существующие скважины для производственно технического водоснабжения месторождения Жанажол, согласно разрешения на спец.водопользование № KZ38VTE00264415 выданное РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию

водных ресурсов» дата выдачи 04.10.2024г, срок действия разрешения до 29.07.2029г. (копия прилагается к проекту).

Водоотведение. На период строительства сброс сточных вод будет осуществляться в водонепроницаемый септик, по мере накопления стоки будут вывозиться спецавтотранспортом на специально отведенные места.

Выгребная яма очищается при заполнении не более чем на две трети объема. По завершению строительства объекта, после демонтажа надворных туалетов проводятся дезинфекционные мероприятия.

Объем сбрасываемых сточных вод равен расходу воды и составляет – 90 м³/период.

Итоговая балансовая ведомость водопотребления и водоотведения при строительстве проектируемых объектов

№	Водопотребление		Водоотведение		Безвозвратные потери	
	Наименование	**$м^3$/период**	**Наименование**	**$м^3$**	**Наименование**	**$м^3$**
1.	Хоз-питьевые нужды рабочего персонала	90	Хозяйственно-бытовые сточные воды	90	Технические нужды	204
2.	Технические нужды	204				
	Всего	**294**		**90**		**204**

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

Производство	Всего	Водопотребление, м3/сут.						Водоотведение, м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно–бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно–бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Период строительства	294	294	90	0	0	90	204	90	0	0	90	

4.4. Поверхностные воды

Гидрографическая сеть представлена реками Эмба, Атжаксы, которые относятся к бассейну Каспийского моря.

Река Эмба начинается на западном склоне Мугалжарских гор. Длина реки 712 км, общая площадь водосбора составляет 40400 кв. км, в пределах области - 34800 кв.км. Река Эмба используется для водоснабжения населения, орошения и водопоя скота, любительской рыбалки.

Река Атжаксы впадает в р.Эмбу справа. Длина реки 54 км, площадь водосбора 470 кв.км. Летом река представляет собой чередование небольших плесов с сухими участками дна. Течение в летнюю межень наблюдается редко. На р.Атжаксы гидрологических постов не имеется.

Несмотря на значительное протяжение река Эмба бедна водой. Основными источниками питания реки являются талые снеговые воды, вследствие чего большая часть годового стока (60-90%), приходится на весенний период. Весной она многоводна, а летом на самом нижнем 100 км участке представляет собой ряд разобщенных плесов со стоячей водой. В низовьях реки к концу лета сток прекращается вследствие пересыхания мелководных участков.

Эмба замерзает в ноябре, ледоход начинается в верхнем течении в марте, в нижнем – в апреле. Весенний ледоход продолжается обычно 2-3 дня. Зимой река замерзает на всем протяжении. Толщина льда на плесах 0,7-0,8 м.

Русло извилистое. Ширина реки в межень - 3-50 м, местами 100 - 150 м, глубина 0,5-2,0 м, на плесах - 4-5 м. Берега подвержены деформациям. Скорость реки в межень 0,2-0,3 м/сек.

Основная роль в питании реки Эмба принадлежит талым снеговым водам. Роль дождевого и грунтового питания незначительна. Характерными фазами водного режима являются весеннее половодье, летне-осенняя и зимняя межень.

Основная фаза водного режима - весеннее половодье. В этот период проходит 90-95% годового стока. Подъем уровня воды начинается в апреле. Наивысший уровень наблюдается преимущественно в середине апреля и держится около суток. По данным ближайших к району проведения работ вод постов Казгидромета - свх. Эмбинский (687 км от устья) и Жаркомыс (403 км от устья), наивысшая амплитуда колебания уровня воды составляет соответственно 4 и 2,3 м. Летне-осенняя межень наступает обычно в конце мая. В этот период иногда наблюдается незначительные паводки от дождей. Зимняя межень низкая, вплоть до промерзания.

Ледообразование на реке Эмба начинается с заберегов, появляющихся в среднем в конце октября - первой декаде ноября. Осеннего ледохода, как правило, не бывает. Ледостав устанавливается в среднем во второй половине ноября. К концу декабря толщина льда на плесах достигает 70-80 см, на перекатах - 10-15 см. Наибольшая толщина льда отмечается в конце зимы (конец февраля - начало марта) и составляет 100-110 см. Весной на реке наблюдается ледоход продолжительностью 2-3 дня.

Химическое качество р. Эмбы значительно различается не только по сезонам, но и по длине реки. В верховье отмечается преобладание гидрокарбонатных ионов и ионов кальция. Ниже по реке минерализация воды в половодье составляет от 300-400 мг/л, преобладание гидрокарбонатных ионов слабо выражено, вода умеренно-жесткая. В периоды летней и зимней межени минерализация воды увеличивается до 800 мг/л – 1500 мг/л, вода становится очень жесткой.

В соответствии с Водным кодексом РК в целях поддержания благоприятного водного режима поверхностных вод, предупреждения их от заиления, загрязнения, истощения, водной эрозии, уменьшения колебания стока и ухудшения условий обитания, животных и птиц, устанавливаются водоохранные зоны и полосы. В пределах водоохранных зон и полос определяются особые условия хозяйственного

использования территории, определенные Правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденным приказом министра сельского хозяйства РК от 18 мая 2015г. №19-1/446.

Ширина прибрежных водоохранных полос (ПВП) установлена для реки Жем - 500м., для реки Атжаксы - 100 м. Ближайший поверхностный водный объект является река Атжаксы. Расстояние проектируемого объекта до реки Атжаксы составляет - 1.9 км.

Водоохранные мероприятия, их эффективность, стоимость и очередность реализации;

Ближайший поверхностный водный объект является река Атжаксы.

Расстояние до близлежащего поверхностного водного объекта реки Атжаксы от места намечаемой деятельности составляет – 0,3 км в юго-западном направлении.

Проектируемый участок находится за пределами водоохранной зоны и полосы. В связи с этим данным проектом водоохранные мероприятия не предусматриваются.

С целью предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия, исключающие загрязнение, засорение и истощение водного объекта и его водосборной площади:

• подвоз строительных материалов будет производиться в соответствие с утвержденными графиками по существующим автомобильным дорогам;

• запрещается сваливать и сливать какие-либо материалы и вещества, получаемые при выполнении работ в пониженные места рельефа местности;

• на примыкающих территориях, за пределами отведенной строительной площадки, не допускается вырубка кустарника, устройство свалок отходов, складирование материалов, повреждение дерново-растительного покрова;

• заправку автомобилей и строительной техники следует производить по возможности на специализированных заправочных станциях;

• машины и оборудование в зоне производства работ должны находиться на площадке только в период их использования;

• параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств, влияющих на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя;

• состав и свойства всех материалов, применяемых при выполнении СМР, на момент их использования, должны соответствовать указанным в проектной документации стандартам, техническим условиям и нормам.

Выполнение всех мероприятий в период строительно-монтажных работ позволяет в определенной степени уменьшить воздействие от намечаемой деятельности на водные и земельные ресурсы в районе расположения проектируемого объекта, что предотвратит появление косвенного воздействия на окружающую среду в рамках существующей антропогенной деятельности в районе проводимых работ. Таким образом, воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы исключено, и разработка специальных мероприятий по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод не требуется.

4.5. Подземные воды

Грунтовые воды в пределах террас Эмбы встречаются на глубинах 4-6 м в аллювиальных песчаных отложениях. А в меловых породах вскрываются на глубине 12 м. Прогнозные эксплуатационные ресурсы подземных вод на территории района достигают значительных величин. Так, грунтовые в аллювии и альбе 146000 м3/сутки, в зоне открытой трещиноватости 55000 м3/сутки, а напорные в меловых отложениях 648000 м3/сутки.

В орографическом отношении территория месторождения представляет пологую, увалисто-холмистую равнину, пересеченную р. Эмбой и ее притоками, слегка наклонную на юго-запад, принадлежащую Урало-Эмбенскому (Подуральскому) плато.

Разность отметок водоразделов (287 – 429м) и долин рек (230 – 350) не превышает 60 – 80 м.

Структурные элементы, развиваясь в тесной взаимосвязи и взаимовлиянии, обусловили сложность тектонического строения. Здесь выделено 3 структурных этажа: протерозойский, палеозойский и мезозойский.

Особенности гидрогеологического строения связаны с участием в нем разнообразных по составу и возрасту комплексов осадочных отложений, эффузивных, интрузивных и метаморфических образований, начиная с докембрия до четвертичной системы.

Подземные воды приурочены ко всем водопроницаемым породам различных стратиграфических комплексов пород. Но большинство из них, ввиду спорадического распространения или ограниченности запасов, практического значения не имеют. Перспективным для хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения г. Эмба является водоносный комплекс альбских отложений.

Водоносный комплекс альбских отложений по схеме размещения месторождений подземных вод приурочен к мелко и среднезернистым пескам. Подземные воды имеют свободную поверхность и лишь к северо-востоку и юго-западу, где альбские пески погружаются под толщи компанских глин, водоносный комплекс приобретает напор. Высота напора местами достигает – 37 м. На некоторых участках глинистые отложения апта отсутствуют и через «окна» альбский водоносный горизонт имеет гидравлическую связь с трещиными водами палеозойского фундамента. Глубина залегания уровня подземных вод по площади зависит от абсолютных отметок рельефа.

Мощность водоносного комплекса колеблется от 43 до 100 м. Общая тенденция к увеличению мощности наблюдается к северу и северо-западу от водозабора. В целом для водоносного комплекса характерна выдержанность по всей площади распространения: это водоносный пласт, занимающий строгое положение в стратиграфическом разрезе. Альбский водоносный комплекс имеет общий динамический поток с северо-востока на юго-запад с уклоном 0,001. Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков на площадях выхода на дневную поверхность, но главном образом – за счет инфильтрации поверхностных вод р. Эмбы в период паводка и в многоводные годы.

Данные гидрогеологических наблюдений (1968 – 1970 г.г.) на створах реки Эмбы показывают, что поверхностные воды имеют непосредственную связь с подземными водами почти повсеместно – р. Эмба и альбский водоносный комплекс взаимно питают друг друга в определенные промежутки года.

На площади месторождения воды пресные, минерализация их колеблется от 0,4 - 0,6 г/л, по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные натриево-кальциевые, общая жесткость 2 - 6 мг-экв/л, значение pH составляет 6,8 - 7,4.

Водоносный комплекс альб-сеноманских отложений. Водовмещающие породы представлены разнозернистыми кварцевыми песками с прослоями и линзами темно-серых глин, местами песчаников. Повсеместно отложения комплекса перекрыты сверху глинами кампана, мощностью 30 - 40 м. Нижним водоупором служат альбские глины и глинистые сланцы коры выветривания мощностью 10 - 40 м.

Мощность водоносного комплекса изменяется от 11 до 80 м. На большей части территории получили распространение слабосолоноватые и напорные воды. Различное положение уровня подземных вод по площади зависит от абсолютных отметок рельефа местности.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков на площади выхода отложений на поверхность и за счет перетекания трещинных вод пород нижнего яруса полеозойского структурного этажа за пределами территории месторождения.

Подземные воды комплекса пресные, по химическому составу преобладают гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-магниевые и магниево-кальциевые, общая жесткость 3,11 - 8,11 мг-экв/л, pH – 7,4 - 7,9.

Водоносный комплекс альбских отложений представлен песками от мелко- до крупнозернистых. Сверху альбские отложения перекрыты глинами кампанского яруса мощностью 30 – 40 м. Водоупором служат глинистые отложения коры выветривания и глины нижнего альба мощность которых составляет 10 - 30 м.

Мощность водоносного комплекса изменяется от 13м до 54 м. Глубина залегания подземных вод колеблется от 28,4м до 47,5 м. Воды напорные, высота напора достигает 16-63,4 м. Пьезометрические уровни устанавливаются на глубинах 35-45 м.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетекания вод зоны открытой трещиноватости палеозойских пород и за счет инфильтрации атмосферных осадков в местах выхода альбских песков на поверхность, разгрузка происходит в долине р. Эмба.

Подземные воды комплекса пресные, с минерализацией до 1 г/л и солоноватые до 2,9 г/л. По химическому составу первые гидрокарбонатно - сульфатные; вторые - хлоридно-сульфатные натриево-магниевые или натриево-кальциевые, общая жесткость - 6,2 - 14 мг-экв/л.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на строительной площадке при строительстве не производится.

Естественные поверхностные водные объекты в районе проведения работ отсутствуют.

В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

Комплекс мероприятий, направленных на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на поверхностные воды

Проектом предусмотрен ряд мер по предотвращению негативного воздействия проектируемых работ на компоненты окружающей среды:

- для предотвращения загрязнения почв и далее подземных вод отходами производства и потребления, их транспортировка и хранение производятся в закрытой таре;
- обустройство мест локального сбора и хранения отходов;
- раздельное хранение отходов в соответственно маркированных контейнерах и емкостях;
- исключить сброс неочищенных сточных вод на дневную поверхность;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;

5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с Кодексом РК «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года, №125-VI, согласно которому: недропользователи при проектировании и проведении работ по разведке и разработке месторождений углеводородов обязаны выполнять требования по рациональному и комплексному использованию и охране недр.

Неуклонно соблюдать Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр при разведке и добыче полезных ископаемых, от 15 июня 2018 года № 239.

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта (запасы и качество);

Нефтегазовое месторождение Жанажол

Расположение – Мугалжарский район Актюбинской области

Запасы нефти утверждены регламентирующим документом: «Пересчет запасов нефти, свободного и растворенного газа, конденсата и попутных компонентов месторождения Жанажол Актюбинской области Республики Казахстан по состоянию изученности на 02.01.2010г.», Протокол ГКЗ № 978–0-У от 18.10.2010г. В этом документе зафиксированы начальные балансовые запасы нефти в объеме 414 809 тыс.тонн и извлекаемые запасы нефти на уровне 119 841 тыс.тонн.

За 2020 год по месторождению добыто 1356 тыс.тонн нефти (в т.ч. конденсата при эксплуатации «газовой шапки» 259 тыс.тонн) и 3811 млн.куб.м газа (в т.ч. свободного газа – 2717 млн.куб.м). Накопленная историческая добыча нефти и конденсата с начала разработки НГКМ Жанажол на начало 2021 года составила 89038 тыс.тонн, это 74,3% от извлекаемых запасов месторождения. Коэффициент извлечения нефти - 0,20. Газа с начала разработки извлечено в историческом объеме 61640 млн.куб.м. (в т.ч. свободного газа из газовых коллекторов - 17920 млн.куб.м).

Недра, по сравнению с другими компонентами окружающей среды, обладает некоторыми характерными особенностями, определяющими специфику оценки возможного ее изменения, это: достаточная инерционность системы, необратимость процессов, вызванных внешним воздействием, низкая способность к самовосстановлению (по сравнению с некоторыми биологическими компонентами). Необходимо отметить такую характерную особенность геологической среды, как полихронность, т.е. разная по времени динамика формирования компонентов. Например, породная компонента, сформировавшаяся в течение сотен тысяч миллионов лет, находится в равновесии с окружающей средой.

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации (виды, объемы, источники получения);

Необходимость в изъятие земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности при реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Потребность объекта извне в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства составляет:

Щебень – 1058 тонн;

Песок – 4 тонны;

Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы;

Необходимость в добычи минеральных и сырьевых ресурсов при реализации намечаемой деятельности отсутствует.

Мероприятия по охране недр должны, прежде всего быть направлены на высокую экологическую и экономическую эффективность при минимальном отрицательном воздействии на состояние окружающей среды.

Проектируемые работы сопровождаются:

- физическим нарушением почвенно-растительного покрова, грунта зоны аэрации, природных ландшафтов на площадях строительства;

Основными источниками воздействия являются:

- строительство проектируемого объекта;

При реализации рабочего проекта значимых изменений рельефа не ожидается.

Проектом предусматриваются строительные работы, передвижение автотранспорта в значительной мере в пределах, нарушенных в процессе предшествующей деятельности зон, нарушение почвенно-растительного слоя на других участках будет минимальным.

При соблюдении мероприятий по охране почвенно-растительного слоя от разрушения и загрязнения реализация проекта заметных изменений рельефа земной поверхности не вызовет.

В целом, по принятой шкале оценок, нарушения рельефа и почвообразующего субстрата при реализации проекта можно оценить как ЛОКАЛЬНОГО МАСШТАБА и УМЕРЕННОЕ.

Воздействие на геологическую среду будет незначительным ввиду того, что почти весь технологический цикл протекает на существующей промплощадке месторождения.

Воздействие на недра при реализации проекта можно предварительно оценить как низкое.

Учитывая особенности геологического строения и принятых проектных решений можно отметить следующие моменты:

- возникновение опасных аварийных ситуаций при проведении проектных решений не ожидается;
- передвижение автотранспорта в значительной мере предусматривается в пределах, нарушенных в процессе предшествующей деятельности зон, нарушение почвенно-растительного слоя на других участках будет минимальным;
- существенного влияния на рельеф и почвообразующий субстрат, проектируемые работы не окажут.

Мероприятия по охране недр

Геологическая среда представляет собой многокомпонентную, весьма динамичную, постоянно развивающуюся систему, находящуюся под влиянием инженерно-хозяйственной деятельности, в результате чего происходит изменение природных геологических и возникновение новых антропогенных процессов.

Мероприятия по охране недр должны соответствовать требованиям законодательных и нормативных правовых актов, государственных стандартов по охране недр, организационных, технологических, экономических, и других мероприятий, направленных на предотвращение техногенного воздействия.

К ним относятся:

1) Охрана земной поверхности от техногенного (антропогенного) изменения.
2) Предотвращение ветровой эрозии почв, техногенного опустынивания, сокращение территорий нарушаемых и отчуждаемых земель в связи со строительством различных площадных и линейных сооружений.
3) Использование в производстве нетоксичных материалов.
4) Экологически безопасная утилизация отходов.
5) Очистка и использование промышленных и хозбытовых стоков в повторных циклах.

Мероприятия по охране недр являются важным элементом и составной частью всех основных технологических процессов.

Принятыми проектными решениями предусмотрен ряд мер по уменьшению возможного негативного воздействия на геологическую среду:

- ✓ Учёт природно-климатических особенностей территории при проведении работ и применении тех или иных строительных материалов и конструкций. В случае обнаружения в основании фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте будут предприняты меры по оптимизации выбора соответствующих строительных материалов.
- ✓ Движение автотранспортной и технологической техники ограничить площадью отвода и рабочим участком, снизив дополнительные пути до минимума.

Расчистка территорий для площадок, различного рода техники и хозяйственно-бытовых объектов должна быть сокращена до минимума и ограничена теми участками, без которых невозможно обойтись.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1. Виды и объемы образования отходов

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство объекта будет связана с образованием следующих отходов:

- промышленные отходы (отходы производства);
- твердые бытовые отходы (отходы потребления);

При строительстве объекта, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства объекта.

Твердые бытовые отходы

К твердым бытовым отходам (ТБО) относятся все отходы сферы потребления, которые образуются при строительстве объекта.

В состав отходов входят следующие группы компонентов: пищевые отходы, бумага, дерево, металл, текстиль, кости, бой стекла, пластмасса и прочие не классифицируемые части и отсев (частицы размером менее 15 мм). Бытовые отходы имеют высокое содержание органического вещества (55 – 79 %).

ТБО не только загрязняют окружающую среду определенными фракциями своего механического состава, но и содержат большое количество легко загнивающих органических веществ повышенной влажности, которые, разлагаясь, выделяют гнилостные запахи, жидкость и продукты неполного разложения.

Временное хранение твердых бытовых отходов на территории производится в герметично закрытых контейнерах, устанавливаемых на специально отведенных выгороженных заасфальтированных площадках, расположенных с подветренной стороны площадки в соответствии с розой ветров.

Норма накопления твердых бытовых отходов на человека, приведена в соответствии со СНиП 2.07.01-89. «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В соответствии с Правилами санитарного содержания территорий населенных мест № 3.01.007.97*п.2.2 рекомендуемый срок хранения ТБО в холодный период года не более 3-х суток, в теплое время года - ежедневный вывоз.

Производственные отходы

В процессе строительства объекта образуются производственные отходы – строительный мусор, жестяные банки из под краски.

Образующиеся отходы при строительстве объекта в соответствии с Классификатором отходов, приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года №314, может относится к опасным отходам, неопасным отходам и зеркальным отходам, где один и тот же вид отходов может быть определен как опасным, так и неопасным отходом.

Отходы, образующиеся при строительстве объекта

Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)

Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Источник образования отходов: Период строительства (Численность рабочих)
Наименование образующегося отхода (по методике): Бытовые отходы
Норма образования бытовых отходов, куб.м/на 1 человека в год, ***M1* = 0.3**
Плотность отхода, тонн/м3, ***P* = 0.25**
Количество человек, ***K* = 36**

Отход: Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)

Объем образующегося отхода, т/год , ***_M_ = K * M1 * P* = 36 * 0.3 * 0.25 = 2.7**
Объем образующегося отхода, куб.м/год , ***_G_ = K * M1* = 36 * 0.3 = 10.8**

Сводная таблица расчетов

Источник	*Норматив*	*Плотн., т/м3*	*Исходные данные*	*Кол-во, м3/год*	*Кол-во, т/год*
Период строительства (Численность рабочих)	0.3 куб.м на 1 человека в год	0.25	36 человек	10,8	2,7

Итоговая таблица:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 03 01	Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)	2,7

Итоговая таблица при продолжительности строительства 3,3 месяцев:

Код	*Отход*	*Кол-во, т/год*
20 03 01	Твердые бытовые отходы (Смешанные коммунальные отходы)	0.74

Строительный мусор (Смешанные отходы строительства)

Исходные данные для расчета:
Период строительства в месяцах, ***K* = 3.3**
Количество установленных контейнеров, шт. ***N* = 1**
Объем установленных контейнеров в м3, ***V* = 1.95**
Количество вывоза отходов в месяц, ***DN* = 1**
Плотность отхода в т/м3, ***P* = 1.75**

Наименование образующегося отхода (по методике): Строительные отходы

Объем образующегося отхода в м3/год , ***_G_ = V * N * K * DN* = 1,95 * 1 * 3,3 * 1 = 6,5***
Объем образующегося отхода в т/год , ***_M_ = _G_ * P = 6,5 * 1,75 = 11,4***

Огарыши и остатки электродов

Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Тех. процесс: Сварочные работы
Наименование образующегося отхода (по методике): Огарыши и остатки электродов.
Остаток электрода от массы электрода, ***α* = 0.015**
Расход электродов, т/год , ***M* = 0.564**
Объем образующегося отхода, тонн , ***_N_ = M * α = 0.564 * 0.015 = 0.0085***
Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
12 01 13	Огарыши и остатки электродов	0.0085

Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)

Список литературы:
1. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

Вид и марка ЛКМ: Растворитель, грунтовка, эмаль
Наименование тех.операции: Окрасочные работы
Расход краски, используемой для покрытия, т/год , ***Q1* = 0.07**

Суммарный годовой расход краски (ЛКМ), кг/год , ***Q* = 70**

Норма образования отхода определяется по формуле:
$N = \Sigma M_i \cdot n + \Sigma M_{ki} \cdot \alpha_i$, т/год,
где Mi - масса i-го вида тары, т/год; n - число видов тары; Mki - масса краски в i-ой таре, т/год; αi - содержание остатков краски в i-той таре в долях от Mki (0.01-0.05).

Масса краски в таре, кг , ***Mk* = 9**
Масса пустой тары из под краски, кг , ***M* = 0.701**
Количество тары, шт., ***n*** = ***Q/Mki* = 70/9 = 8**
Содержание остатков краски в таре в долях от Mki (0.01-0.05) ***α*** = ***0.01 * Mk* = 0.03 * 9** = **0.27**

Наименование образующегося отхода (по методике): Тара из под ЛКМ

<u>Отход: Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)</u>

Объем образующегося отхода, т/год , ***N*** = **(0.701 + 0.27) * 8 * 10^-3 = 0.0078**

Итоговая таблица:

Код	***Отход***	***Кол-во, т/год***
15 01 10*	Жестяные банки из-под краски	0.0078

Количество неопасных отходов при строительстве

Наименование отходов	Количество отходов, т/год	Количество накопления, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	12,1485	12,1485	12,1485
Смешанные коммунальные отходы код 20 03 01	0,74	0,74	0,74
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03 код 17 09 04	11,4	11,4	11,4
Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки) код 12 01 13	0,0085	0,0085	0,0085

Количество опасных отходов при строительстве

Наименование отходов	Количество отходов, т/год	Количество накопления, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего:	0,0078	0,0078	0,0078
Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами) код 15 01 10*	0,0078	0,0078	0,0078

Классификация каждого вида отхода по степени и уровню опасности.

Наименование отхода	Классиф. код	Уровень опасности
Смешанные коммунальные отходы	20 03 01	неопасный
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	17 09 04	неопасный
Огарыши сварочных электродов (Отходы сварки) код 12 01 13	12 01 13	неопасный
Жестяные банки из-под краски (Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами)	15 01 10*	опасный

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

При временном складировании отходов производства и потребления (ТБО) можно выделить следующие факторы воздействия на окружающую среду:

- Загрязнение почв будет происходить при стихийных свалках мусора, а также при транспортировке отходов к месту захоронения.

6.3. Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций;

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории;
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.
3. Складирование коммунально-бытовых отходов в закрытых металлических контейнерах, с последующим вывозом согласно договоров.
4. Содержание площадки для сбора отходов на всех этапах эксплуатации в соответствии с санитарными нормами.

6.4. Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду

Согласно ст. 319 ЭКРК к операциям по управлению отходами относятся:
1) накопление отходов на месте их образования;
2) сбор отходов (согласно п. 1 статьи 321 «под сбором отходов понимается деятельность по организованному приему отходов от физических и юридических лиц специализированными организациями в целях дальнейшего направления таких отходов на восстановление или удаление»);
3) транспортировка отходов;
4) восстановление отходов;
5) удаление отходов;
6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления накопления, сбора, восстановления и удаления;
7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов: предприятием ведутся наблюдение и контроль на всех этапа управления отходами, начиная с образования и заканчивания восстановлением или удалением.
8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Накопление отходов. На территории образуются следующие отходы:
1. Твердые бытовые отходы
2. Отходы строительства
3. Огарыши сварочных электродов
4. Тара из-под ЛКМ

Первичному учету подлежат все виды отходов, образующиеся в результате деятельности предприятия, с записью в «Журнале учета образования и движения отходов». «Журнал учета образования и движения отходов» заполняется постоянно, с указанием данных по количеству образования каждого вида отхода с записью дальнейших операций по их использованию или передаче на утилизацию. Количество переданного отхода подтверждается документально (накладной, актом).

Сбор отходов. На территории объекта осуществляется раздельный сбор отходов. Сбор отходов производится на специально оборудованных площадках.

Транспортировка отходов. Все отходы производства и потребления передаются согласно заключаемым договорам сторонним специализированным организациям. Транспортировка отходов осуществляется специализированным транспортом в соответствии с требованиями ЭК РК:

- транспортировка отходов сведена к минимуму до ближайшего полигона, имеющего лицензию на оказание услуг по утилизации, переработке опасных отходов
- транспортировка отходов осуществляется компанией, подавшей уведомление о начале деятельности по транспортировке отходов.

С момента погрузки отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

Восстановление отходов. Восстановлением отходов признается любая операция, направленная на сокращение объемов отходов, главным назначением которой является использование отходов для выполнения какой-либо полезной функции в целях замещения других материалов, которые в противном случае были бы использованы для выполнения указанной функции, включая вспомогательные операции по подготовке данных отходов для выполнения такой функции, осуществляемые на конкретном производственном объекте или в определенном секторе экономики.

К операциям по восстановлению отходов относятся:

1) подготовка отходов к повторному использованию;

2) переработка отходов;

3) утилизация отходов.

Ввиду того, что в деятельности компании отсутствует образование отходов, которые могли бы быть повторно использованы по своему первоначальному назначению, на объекте данный процесс не осуществляется.

Под переработкой отходов понимаются механические, физические, химические и (или) биологические процессы, направленные на извлечение из отходов полезных компонентов, сырья и (или) иных материалов, пригодных для использования в дальнейшем в производстве (изготовлении) продукции, материалов или веществ вне зависимости от их назначения, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 статьи 323 ЭКРК. Из перечня отходов, планируемых к образованию в период проведения работ, может осуществляться переработка 2 видов отходов: огарков сварочных электродов.

Под утилизацией отходов понимается процесс использования отходов в иных, помимо переработки целях, в том числе в качестве вторичного энергетического ресурса для извлечения тепловой или электрической энергии, производства различных видов топлива, а также в качестве вторичного материального ресурса для целей строительства, заполнения (закладки, засыпки) выработанных пространств (пустот) в земле или недрах или в инженерных целях при создании или изменении ландшафтов.

Из перечня отходов, планируемых к образованию в период проведения работ может осуществляться утилизация следующих видов отходов: жестяные банки из под краски, огарыши сварочных электродов.

Удаление отходов. Удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию). К удалению подлежат коммунальные отходы, отходы строительства.

Контроль движения отходов. В соответствии с принципом «загрязнитель платит» как первичный образователь отходов несет ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов в соответствии с требованиями действующего ЭКРК. Передача отходов специализированной организации, осуществляющей операции по сбору, восстановлению или удалению отходов, означает и одновременно переход к таким субъектам права собственности на отходы.

На территории проектируемого объекта нет полигонов размещения отходов производства и потребления. Все отходы производства и потребления, образующиеся при производстве работ вывозятся на полигоны других предприятий на основании заключенных договоров.

В связи с вышеизложенным, управление отходами при деятельности проектируемого объекта включает в себя: контроль раздельного сбора отходов, контроль периодичности вывоза, состояния мест сбора отходов, правильности ведения учета движения отходов производства и потребления, соблюдение лимитов накопления отходов.

Отчетность. Плановая отчетность по учету и движению отходов в уполномоченные государственные органы экологической службой предприятия.

6.5. Мероприятия по минимизации объемов образующихся отходов и уменьшения их влияния на состояние окружающей среды

Для уменьшения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии разработана методологическая инструкция по управлению отходами. Основное назначение инструкции – обеспечение сбора, хранения и размещения отходов в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

Экологической службой предприятия, в соответствии с инструкцией проводится учет и контроль над всеми этапами, начиная с образования отходов и до их утилизации. Экологом предприятия ежеквартально проводится инструктаж сотрудников по правилам сбора отходов, контролируется соблюдение графика вывоза отходов, контроль мест временного размещения отходов производства и потребления.

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;
- максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационально использования сырья и материалов, используемых в производстве;
- 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.

Снижение токсичности отходов, которое достигается заменой токсичных реагентов и материалов, используемых в производственном процессе, менее токсичными.

Использование отходов категории вторичных ресурсов наравне с исходным материалом в других технологических процессах, либо передача предприятиям других отраслей.

7. Оценка физических воздействий на окружающую среду

7.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Из физических факторов воздействия на окружающую среду и людей, в процессе проектируемых работ, можно выделить:

- тепловое излучение;
- электромагнитное излучение;
- воздействие шума;
- воздействие вибрации.

Тепловые излучение

Тепловое излучение или более известное как инфракрасное излучение (ИК) можно разделить на две группы: естественного и техногенного происхождения.

Главным естественным источником ИК излучения является Солнце, также относятся действующие вулканы, термальные воды, процессы тепломассопереноса в атмосфере, все нагретые тела, пожары и т.п.

Исследование ИК спектров различных астрономических объектов позволило установить космические источники ИК излучения, присутствие в них некоторых химических соединений и определить температуру этих объектов.

К космическим источникам ИК излучения относятся холодные красные карлики, ряд планетарных туманностей, кометы, пылевые облака, ядра галактик, квазары и т.д.

К числу источников ИК техногенного происхождения относятся лампы накаливания, газоразрядные лампы, электрические спирали из нихромовой проволоки, нагреваемые пропускаемым током, электронагревательные приборы, печи самого различного назначения с использованием различного топлива (газа, угля, нефти, мазута и т.д.), электропечи, различные двигатели, реакторы атомных станций и т.д.

Чрезмерное увлечение ИК может привести к ожогам кожи, расстройствам нервной системы, общему перегреву тела человека, нарушению водосолевого баланса, работы сердца, тепловому удару и т.д.

Исследование теплового излучения человеческого тела с помощью тепловизоров дает информацию при диагностике различных заболеваний и контроле динамики их развития.

Солнечное излучение

Основным источником энергии для всех процессов, происходящих в биосфере, является солнечное излучение. Атмосфера, окружающая Землю, слабо поглощает коротковолновое (КВ) излучение Солнца, которое, в основном, достигает земной поверхности.

Под воздействием падающего солнечного потока в результате его поглощения земная поверхность нагревается и становится источником длинноволнового (ДВ) излучения, направленного к атмосфере. Атмосфера, с другой стороны, также является источником ДВ излучения, направленного к Земле. При этом возникает взаимный теплообмен между земной поверхностью и атмосферой.

Разность между КВ излучением, поглощенным земной поверхностью и эффективным излучением называется радиационным балансом. Преобразование энергии КВ солнечной радиации при поглощении ее земной поверхностью и атмосферой, теплообмен между ними составляет тепловой баланс Земли.

Главной особенностью радиационного режима атмосферы является парниковый эффект, который заключается в том, что КВ радиации большей частью доходит до земной поверхности, вызывая ее нагрев, а ДВ излучение от Земли задерживается атмосферой, уменьшая при этом теплоотдачу Земли в космос. Увеличение процентного содержания CO_2, паров H_2O, аэрозолей и т.п. будет усиливать парниковый эффект, что приводит к увеличению средней температуры нижнего слоя атмосферы и потеплению климата.

Тепловые загрязнения

Помимо роли атмосферы как теплозащитной оболочки и действия парникового эффекта, усугубляемого хозяйственной деятельностью человека, определенное влияние на тепловой баланс нашей планеты оказывают тепловые загрязнения в виде сбросового тепла в водоемы, реки, в атмосферу, главным образом, топливно-энергетического комплекса и, в меньшей степени, от промышленности.

Известно, что потребность населения в энергии удовлетворяется за счет электрической энергии. Значительная часть электрической энергии получается за счет преобразования тепловой энергии, выделяющегося при сгорании органического топлива. При этом примерно 30% энергии топлива превращается в электрическую энергию, а 2/3 энергии поступает в окружающую среду в виде теплового загрязнения и загрязнения атмосферы продуктами сгорания. При увеличении энергии

потребления будет увеличиваться загрязнение окружающей среды, если не принимать специальных мер.

В настоящее время установлена закономерность общего повышения температуры водоемов, рек, атмосферы особенно в местах нахождения электростанций, промышленных предприятий и крупных индустриальных районов.

Повышение температуры в атмосфере приводит к возникновению нежелательных воздушных потоков, изменению влажности воздуха и солнечной радиации и, конечном итоге, к изменению микроклимата.

Свет

Световое воздействие ожидается в ночное время в процессе производства строительных работ, а также при передвижении автотранспорта.

Наибольшее беспокоящее влияние световое воздействие будет оказать в периоды весенних и осенних миграций животных и птиц. На дорогах возможны случаи гибели животных, попавших под колеса автотранспорта, и птиц, погибающих от удара о корпус автомобиля.

Введение специальных ограничений значительно уменьшит гибель животных и птиц:

• запрет на проезд постороннего транспорта;

• проезд только по отведенным дорогам;

• запрет на ночной проезд (кроме спецтранспорта и в исключительных случаях);

• ограничение скорости движения автотранспорта.

В целом воздействие источников света в процессе проектируемых работ будет носить незначительный и локальный характер.

Электромагнитное излучение

Постоянный рост числа источников электромагнитных излучений, возрастание их мощности приводит к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные подстанции, электрические двигатели, персональные компьютеры – все это источники электромагнитных излучений.

Электромагнитные поля (ЭМП)

Вследствие научно-технического прогресса электромагнитный фон Земли в настоящее время претерпел не только количественные, но качественные изменения. Появились электромагнитные излучения таких длин волн, которые имеют искусственное происхождение.

К основным источникам ЭМП антропогенного происхождения относятся телевизионные станции, мощные радиотехнические объекты, промышленное технологическое оборудование, высоковольтные линии электропередач промышленной частоты, термические цеха, плазменные, лазерные и рентгеновские установки, атомные и ядерные реакторы и т.п. Следует также отметить техногенные источники электромагнитных и других физических полей специального назначения, применяемые в радиоэлектронном противодействии и размещенные на стационарных и передвижных объектах на земле, воде, под водой, в воздухе.

Биологическое действие ЭМП

Влияние электромагнитных полей на биосферу разнообразно и многогранно. Для решения этой трудной и важной проблемы требуется комплексный подход при участии широкого круга специалистов: биологов, медиков, геофизиков, биофизиков и т.д.

Взаимодействие электромагнитных полей с биологическим объектом определяется:

• параметрами излучения (частоты или длины волны, когерентностью колебания, скоростью распространения, поляризацией волны);

• физическими и биохимическими свойствами биологического объекта, как среды распространения ЭМП (диэлектрической проницаемостью, электрической

проводимостью, длиной электромагнитной волны в ткани, глубиной проникновения, коэффициентом отражения от границы воздух-ткань).

Весь диапазон воздействия ЭМП на биообъекты можно условно разделить на три группы:

• постоянные и низкочастотные поля (до метрового диапазона длин волн);

• СВЧ диапазон (длины волны от 1 м до 1 см);

• миллиметровый и субмиллиметровый диапазон (длины волны от 10 мм до 0,1 мм). Влияние ЭМП на человеческий организм может быть как полезным (лечебным), так и вредным.

Лечебное воздействие ЭМП используется в гипертермии, лазерной хирургии, физиотерапии, диатермии и т.д. Полезное действие ЭМП используется в медицинской диагностике.

При взаимодействии ЭМП с биологическим объектом излучения разделяют на ионизирующие и неионизирующие.

К ионизирующим относятся УФ, рентгеновские и γ-излучение.

Длинноволновые излучения (СВЧ, миллиметровые, субмиллиметровые) относятся к неионизирующим излучениям.

Энергетическое воздействие. Этот вид воздействия заключается в переходе поглощенной электромагнитной волны в тепло биоткани. Вредны для организма интенсивные ЭМП в любом диапазоне частот с плотностью мощности, превышающей десятки милливатт на 1см2 облучаемой площади.

Информационное воздействие. К такому виду воздействия ЭМП на биологический объект относится тот случай, когда падающее излучение низкой интенсивности не вызывает нагрев ткани, но полезный эффект оказывается значительным.

При информационном характере действия ЭМП изменяются характер и скорость передачи информации внутри организма, процесс формирования условных рефлексов, количество ключевых ферментов энергетического обмена и т.д.

Действие статического электрического поля. Статическое электрическое поле существенно влияет на живые организмы. Разряды, возникающие при стекании статических зарядов, вызывают испуг, раздражение, могут быть причиной пожара, взрыва, травмы, порчи микроэлектронных устройств и т.п. Длительное воздействие статических электрических полей с напряженностью более 1000 В/м вызывает у человека головную боль, утомленность, нарушение обмена веществ, раздражительность.

Защита от воздействия ЭМП

Для оценки воздействия ЭМП на человеческий организм с целью выбора способа защиты проводится сравнение фактических уровней излучателей с нормативными.

Измерение уровней излучений производится в порядке текущего санитарного надзора, при сдаче в эксплуатацию новых или реконструированных источников ЭМП и общественных зданий и сооружений, расположенных на прилегающей к электромагнитным излучателям территории.

Нормированию подлежит также вся бытовая и компьютерная техника, которая является техногенным источником ЭМП. Общие рекомендации по безопасности этого класса оборудования и приборов могут быть выражены следующим образом:

• использовать модели электроприборов и ПК с меньшим уровнем электропотребления;

• размещать приборы, работающие длительное время (холодильник, телевизор, СВЧ- печь, электропечь, электрообогреватели, ПК, воздухоочистители, аэроионизаторы), на расстоянии не менее 1,5 м от мест постоянного пребывания или ночного отдыха;

• в случае большого числа электробытовой техники в жилом помещении одновременно включать как меньше приборов;

• использовать монитор ПК с пониженным уровнем излучения;

• заземлять ПК и приборы на контур заземления здания;

• использовать при работе с ПК заземленные защитные фильтры для экрана монитора, снижающие уровень ЭМП;

• по возможности использовать приборы с автоматическим управлением, позволяющие не находится рядом с ними во время работы.

Способ защиты расстоянием и временем. Этот способ защиты окружающей среды от воздействия ЭМП является основным, включающим в себя как технические, так и организационные мероприятия.

С целью уменьшения ЭМП промышленной частоты увеличивают высоту подвеса ВЛ, удаляют жилую застройку от линии передач, применяют экранирующие устройства.

Способ защиты временем состоит в том, что находиться вблизи источника ЭМП как можно меньше времени.

Способ экранирования ЭМП. Этот способ защиты от электромагнитных излучений использует процессы отражения и поглощения электромагнитных волн.

При испытаниях технологического, радиотехнического и СВЧ оборудования часто используют полностью экранированные помещения, стены и потолки которых полностью покрыты металлическим листом, облицованным поглощающими материалами. Такая экранировка полностью исключает проникновение электромагнитных волн в окружающую среду. Обслуживающий персонал при этом пользуется индивидуальными средствами защиты.

На открытых территориях, расположенных в зонах с повышенным уровнем ЭМП, применяются экранирующие устройства в виде железобетонных заборов, экранирующих сеток, высоких деревьев и т.п.

Радиопоглощающие материалы (РПМ) используют для поглощения электромагнитных волн и средств защиты от воздействия ЭМП.

По принципу действия РПМ делятся на две большие группы: объемные поглотители и резонансные (интерференционные) поглотители.

В объемных поглотителях используется объемное поглощение электромагнитной энергии за счет внесения электрических или магнитных потерь. Поглощающие материалы этого типа состоят из основы и наполнителя.

В качестве основы используются различные каучуки, пенопласты и другие органические связующие.

В качестве наполнителей используются порошки графита, угольной и ацетиленовой сажи, порошки карбонильного железа, ферриты, тонкие металлические волокна и т.п. Количество наполнителя достигает 40%. Внешняя поверхность объемных поглотителей часто выполняют в виде щипов, имеющих форму конуса или пирамиды.

Для защиты от внешних источников ЭМП стены зданий можно покрывать бетоном с примесью графита, волосяными матами, пропитанными неопреном и угольной сажей, многослойными строительными материалами и т.п.

Резонансные (интерференционные) поглотители представляют собой композиции из чередующих слоев диэлектрика и проводящих пленок металла. Толщина диэлектрика составляет четверть длины волны падающего излучения или кратна нечетному числу $\lambda/4$.

Принцип действия таких систем основан на интерференции падающей волны и образовании в них стоячих волн. Такие поглотители обладают низким коэффициентом отражения, малой массой, компактностью, но недостаточной широкополостностью.

В целях снижения воздействия электромагнитных излучений на работающий персонал крайне необходимо проведение следующего комплекса мероприятий:

• соблюдение основ нормативной базы электромагнитных источников излучения;

• выявление противопоказаний у персонала;

• ограничения во времени воздействия электромагнитных излучений и увеличение расстояний от источников излучений.

Отсутствие мощных источников электромагнитного излучения при проведении работ позволяет предположить, что данный вид воздействия будет иметь малое значение и на ограниченных участках.

Шумы

Слышимые звуковые непериодические колебания с непрерывным спектром воспринимаются как шумы. Интенсивность шумов может быть самой различной, от шелеста листьев на деревьях до шума грозового разряда. Различают источники шума естественного и техногенного происхождения.

Источники шума естественного происхождения. В реальной атмосфере вне зависимости от человека всегда присутствуют шумы естественного происхождения с весьма широким спектральным диапазоно м от инфразвука с частотами 3*10-3 Гц до ультразвука и гиперзвука.

Источниками инфразвуковых шумов могут быть различные метеорологические и географические явления, такие, как магнитные бури, полярные сияния, движения воздуха в кучевых и грозовых облаках, ураганы, землетрясения. В слышимой области частот под действием ветра всегда создается звуковой фон. В природе при обтекании потоком воздуха различных тел (углов зданий, гребней морских волн и т.п.) за счет отрыва вихрей образуется инфразвуковые колебания и слышимые низкие частоты.

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

Техногенный шумовой фон создается источниками, находящимися в постройках, сооружениях, зданиях и на территориях между ними.

Примерами источников шумов техногенного происхождения являются: рельсовый, водный, авиационный и колесный транспорт, техническое оборудование промышленных и бытовых объектов, вентиляционные установки, санитарно-техническое оборудование, теплоэнергетические системы, электромеханические устройства и т.д.

Техногенные шумы по физической природе происхождения могут быть квалифицированы на следующие группы:

• механические шумы, возникающие при взаимодействии различных деталей в механизмах, (одиночные или периодические удары), а также при вибрациях поверхностных устройств, машин, оборудования и т.п.;

• электромагнитные шумы, возникающие вследствие колебаний деталей и элементов электромагнитных устройств под действием электромагнитных полей (дроссели, трансформаторы, статоры, роторы и т.п.);

• аэродинамические шумы, возникающие в результате вихревых процессов в газах (адиабатическое расширение сжатого газа или пара из замкнутого объема в атмосферу; возмущения, возникающие при движении тел с большими скоростями в газовой среде, при вращении лопаток турбин и т.п.);

• гидродинамические шумы, вызываемые различными процессами в жидкостях (возникновение гидравлического удара при быстром сокращении кавитационных пузырей, кавитация в ультразвуковом технологическом оборудовании и т.п.).

Биологическое действие шумов

Шумы, особенно техногенного происхождения, вредно действуют на организм человека, которое проявляется в специфическом поражении слухового аппарата и неспецифических изменений других органов и систем человека. В медицине

существует термин «шумовая болезнь», сопровождаемая гипертонией, гипотонией и другими расстройствами.

При воздействии на человека шумов имеют значения их уровень, характер, спектральный состав, продолжительность воздействия и индивидуальность чувствительности.

При продолжительном воздействии интенсивных шумов могут быть значительные расстройства деятельности нервной и эндокринной систем, сосудистого тонуса, желудочно-кишечного тракта, прогрессирующая тугоухость, обусловленная невритом преддверноулиткового нерва. При профессиональной тугоухости, как правило, происходит нарушение восприятия частот в диапазоне от 4000 до 8000 Гц.

При уровне звукового давления более 100 дБ на частотах 2-5 Гц происходит осязаемое движение барабанных перепонок, головная боль, затруднение глотания. При повышении уровня до 125-137 дБ на указанных частотах могут возникать вибрация грудной клетки, летаргия, чувство «падения».

Инфразвук неблагоприятно действует на вестибулярный аппарат и приводит к уменьшению слуховой чувствительности, а с частотами 15-20 Гц вызывает чувство страха.

Естественные природные звуки на экологическом благополучии человека, как правило, не отражаются. Звуковой дискомфорт создают антропогенные источники шума, которые повышают утомляемость человека, снижают его умственные возможности, значительно понижают производительность труда, вызывают нервные перегрузки, шумовые стрессы и т. д.

Высокие уровни шума (> 60 дБ) вызывают многочисленные жалобы, при 90 дБ органы слуха начинают деградировать, 110-120 дБ считается болевым порогом, а уровень антропогенного шума свыше 130 дБ - разрушительный для органа слуха предел. Замечено, что при силе шума в 180 дБ в металле появляются трещины.

При длительном воздействии техногенных шумов возникает бессонница, расстройство органов пищеварения, нарушение вкусовых ощущений и зрения, появление повышенной нервозности, раздражительности и т.п. При воздействии интенсивных шумов (взрыв, ударная волна и т.д.) с уровнем звука до 130 дБ возникает болевое ощущение, а при уровнях звука более 140 дБ происходит поражение слухового аппарата. Предел переносимости интенсивного шума определяется величиной 154 дБ. При этом появляется удушье, сильная головная боль, нарушение зрительных восприятий, тошнота и т.д.

В связи с тем, что шум является вредным производственным фактором, а в ряде случаев и опасным, предельно допустимые уровни для шумов разных видов сравнивают с эквивалентными уровнями непрерывных шумов.

Предельно допустимые дозы в зависимости от продолжительности воздействия представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. – Предельно допустимые дозы шумов

Продолжительность воздействия, ч	8	4	2	1	0,5	0,25	0,12	0,02	0,01
Предельно допустимые дозы (по шкале А), дБ	90	93	96	99	102	105	108	117	120

Предельные уровни шума в некоторых частотных интервалах представлены в таблице 7.2.

Таблица 7.2. – Предельные уровни шума

Частота, Гц	1-7	8-11	12-20	20-100
Предельные уровни шума, дБ	150	145	140	135

Многочисленные эксперименты и практика подтверждают, что антропогенное шумовое воздействие неблагоприятно сказывается на организме человека и сокращает продолжительность его жизни, ибо привыкнуть к шуму физически невозможно. Человек может субъективно не замечать звуки, но от этого разрушительное действие его на органы слуха не только не уменьшается, но и усугубляется.

Неблагоприятно влияет на питание тканей внутренних органов и на психическую сферу человека и звуковые колебания с частотой менее 16 Гц (инфразвуки). Так, например, исследования, проведенные датскими учеными, показали, что инфразвуки вызывают у людей состояние, аналогичное морской болезни, особенно при частоте менее 12 Гц.

Шумовое антропогенное воздействие небезразлично и для животных. В литературе имеются данные о том, что интенсивное звуковое воздействие ведет к снижению удоев, яйценоскости кур, потере ориентирования у пчел и к гибели их личинок, преждевременной линьке у птиц, преждевременным родам у зверей, и т. д.

В США установлено, что беспорядочный шум мощностью 100 дБ приводит к запаздыванию прорастания семян и к другим нежелательным эффектам.

Комплекс мероприятий по снижению шума

При разработке или выборе методов защиты окружающей среды от шумов принимается целый комплекс мероприятий, включающий:

• выбор соответствующего оборудования и оптимальных режимов работы:

• снижение коэффициента направленности шумового излучения относительно интересующей территории;

• организационно-технические мероприятия по профилактике в части своевременного ремонта и смазки оборудования;

• запрещение работы на устаревшем оборудовании, производящего повышенный уровень шума.

Процесс снижения шума включают в себя следующие мероприятия:

• звукопоглощение, звукоизоляцию и глушение.

Звукопоглощение

Звукопоглощением называется процесс перехода части энергии звуковой волны в тепловую энергию среды, в которой распространяется звук. Применение звукопоглощения позволяет уменьшить уровень шума от источников, расположенных в том или другом помещении. Звукопоглощающие материалы применяются как в объеме, где находится источник шума, так и в изолируемых помещениях. В зависимости от механизма звукопоглощения механизмы делятся на несколько видов.

К первому виду относятся материалы, в которых поглощение осуществляется за счет вязкого трения воздуха в порах (волокнистые пористые материалы типа ультратонкого стеклянного и базальтового волокна), в результате чего кинетическая энергия падающей звуковой волны переходит в тепловую энергию материала.

Ко второму виду звукопоглощающих материалов относятся материалы, в которых помимо вязкого трения в порах происходят релаксационные потери, связанные с деформацией нежесткого скелета (войлок, минеральная вата и т.п.).

К третьему виду относятся панельные материалы, звукопоглощение которых обусловлено деформацией всей поверхности или некоторых ее участков (фанерные щиты, плотные шторы и т.п.).

Для увеличения поглощения пористых материалов на низких частотах либо увеличивают их толщину, либо используют воздушные промежутки между материалом и ограждением. Максимум поглощения наблюдается тогда, когда воздушный зазор между поверхностями конструкции и материала равен половине длины волны падающего звукового колебания.

Относительные поглощающие материалы не дают необходимого поглощения на всех частотах звукового диапазона. С этой целью применяются звукопоглощающие конструкции. Конструктивно звукопоглощающие материалы выполняются нескольких типов: резонансные, слоистые, пирамидальные.

Звукоизоляция

Под звукоизоляцией понимается процесс снижения уровня шума, проникающего через ограждение в помещение. Акустический эффект при звукоизоляции обеспечивается процессом отражения звуковой волны от ограждения.

К средствам звукоизоляции относятся ограждения, звукоизолирующие кожухи и акустические экраны.

Звукоизолирующие ограждения. Ограждающая конструкция должна обладать такой звукоизоляцией, при которой уровень громкости проникающего через них шума не превышал допускаемого (нормируемого) шума.

Для увеличения звукоизолирующих свойств сплошного заграждения от импульсного шума, возникающего от непосредственных ударов по ограждению, последние выполняют их чередующихся модулей, резко отличающимися по объемному весу и модулю упругости.

Для увеличения звукоизоляции в области низких частот следует применять прокладки из материалов с меньшим модулем упругости и большей толщиной (древесноволокнистые, минераловатные плиты толщиной 2-4 см, плотностью 200-400кг/м3, резиновые прокладки).

Звукоизолирующие кожухи. Для эффективной борьбы с шумом машин, различных устройств и оборудования применяются звукоизолирующие кожухи, которые полностью закрывают источники шума, не давая распространяться звуковым колебаниям в свободном пространстве или в производственных помещениях. Конструкция кожухов отличается большим разнообразием в соответствии с типом механизма и может быть стационарной, разборной, съемной, иметь смотровые окна, двери и т.п.

Звукоизолирующие кожухи применяются совместно с поглощающими материалами и глушителями шума.

Акустические экраны. Звукоизолирующие конструкции в виде акустических экранов применяются для снижения уровня шумов в окружающей среде, создаваемых открыто установленными источниками шума на территории предприятия. Использование акустических экранов целесообразно в том случае, если уровень шума источника превышает более чем на 10 дБ уровня шумов, создаваемых другими источниками в рассматриваемой зоне.

Конструкция акустических экранов может быть самой различной формы либо стационарного исполнения, либо передвижная. Звукоизолирующие поверхности экранов изготовляются из металла, бетона, пластмассы и т.д. Поверхность со стороны падающего звукового поля облицовывается звукопоглощающим материалом. Для увеличения зоны акустической тени размеры экранов (ширина и высота) должны более чем в 3 раза превышать размеры установки, производящей шум. При низких частотах размеры экранов тоже должны увеличиваться для получения требуемого уровня снижения.

Применение современного оборудования, применяемые меры по минимизации воздействия шума позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышаться установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие шумовых факторов на людей и другие живые организмы за пределами СЗЗ не ожидается.

Основное шумовое воздействие связано с работой строительной техники, дизельных установок и на ограниченных участках. По окончанию процесса строительства воздействие шумовых эффектов значительно уменьшится.

Вибрация

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

Основными источниками вибраций являются: рельсовый транспорт, различные технологические установки (компрессоры, двигатели), кузнечно-прессовое оборудование, строительная техника (молоты, пневмовибрационная техника), системы отопления и водопровода, насосные станции и т.д. Вибрации делятся на вредные и полезные.

Вредные вибрации создают не только шумовые загрязнения окружающей среды, неблагоприятно воздействуя на человеческий организм, но и представляют определенную опасность для различных инженерных сооружений, вызывая в ряде случаев их разрушения.

Полезные вибрации используются в ряде технологических процессов (виброуплотнение бетона, вибровакуумные установки и т.д.), но и в этом случае необходимо применение соответствующих мер защиты.

Одной из основных причин появления низкочастотных вибраций при работе различных механизмов является дисбаланс вращающихся деталей, возникающий в результате смещения центра масс относительно оси вращения. Возникновение дисбаланса при вращении может быть вызвано:

• несимметричным распределением вращающихся масс, из-за искривления валов машин, наличия несимметричных крепежных деталей и т.д.;

• неоднородной плотностью материала, из-за наличия раковин, шлаковых включений и других неоднородностей в материале конструкции;

• наличие люфтов, зазоров и других дефектов, возникающих при сборке и эксплуатации механизмов и т.п.

Другой причиной появления вибраций являются процессы ударного типа, наблюдаемые при работе кузнечнопрессового оборудования, при забивании молотом железобетонных свай при строительстве и т.п.

Источником вибрации также являются различного рода резонансные колебания деталей, конструкций, механизмов, установок и т.п.

Биологическое действие вибраций

Действие вибраций на организм проявляется по-разному в зависимости от того, как действует вибрация.

Общая вибрация воздействует на весь организм. Этот вид вибрации проявляется на транспорте, в ряде производственных и строительных работ.

Локальная (местная) вибрация воздействует на отдельные участки тела (при работе с пневмоинструментом, виброуплотнителями и т.д.).

В зависимости от продолжительности воздействия вибрации, частоты и силы колебаний возникает ощущение сотрясения (паллестезия), а при длительном воздействии возникают изменения в опорно-двигательной, сердечно-сосудистой и нервной системах. Действие вибраций в диапазоне частот до 15 Гц проявляется в нарушении вестибулярного аппарата, смещении органов. Вибрационные колебания до 25 Гц вызывают костно- суставные изменения. Вибрации в диапазоне от50 до 250 Гц вредно воздействуют на сердечно-сосудистую и нервную системы, часто вызывают вибрационную болезнь, которая проявляется болями в суставах, повышенной чувствительностью к охлаждению, судорогах. Эти изменения наблюдаются вместе с расстройствами нервной системы, головными болями, нарушениями обмена веществ, желез внутренней секреции.

Методы и средства защиты от вибраций

Методы защиты от вибраций включают в себя способы и приемы по снижению вибраций как в источнике их возникновения, так и на путях распространения упругих колебаний в различных средах.

При установке и эксплуатации оборудования, имеющего вращающиеся детали, производят их балансировку. Большое внимание уделяется регулировочным и профилактическим работам по устранению люфтов и зазоров в механизмах.

Эффективным методом снижения вибраций в источнике является выбор оптимальных режимов работы, состоящих в устранении резонансных явлений в процессе эксплуатации механизмов.

Для понижения уровня вибраций, распространяющихся в упругих различных средах (грунте, фундаменте), применяют виброгашение, виброизоляцию, вибродемпфирование.

Виброгашение

Этот метод снижения вибраций заключается в увеличении массы и жесткости конструкций путем объединения механизма с фундаментом, опорной плитой или виброгасящими основаниями. Устройства виброгашения и их установка требуют в ряде случаев (например для молотов) больших затрат и громоздких конструкций, превышающих стоимость самих механизмов.

Виброизоляция

Данный метод снижения вибраций заключается в установке различного оборудования не на фундаменте, а на виброизолирующих опорах. Такой способ размещения оборудования оказывается проще и дешевле метода виброгашения и позволяет получить любую степень виброгашения.

В качестве виброизоляторов используют различные материалы и устройства: резиновые и пластмассовые прокладки, листовые рессоры, одиночные и составные цилиндрические рессоры, комбинированные виброизоляторы (пружинно-рессорные, пружинно-резиновые, пружинно-пластмассовые и т.д.), пневматические виброизоляторы (с использованием воздушных подушек).

Вибродемпфирование

Механизм снижения уровня вибраций за счет вибродемпфирования состоит в увеличении активных потерь колебательных систем. Практически вибродемпфирование реализуется в механизмах с большими динамическими нагрузками с использованием материалов с большим внутренним трением.

Большим внутренним трением обладают сплавы цветных металлов, чугуны с малым содержанием углерода и кремния. Большой эффект при вибродемпфировании достигается при достижении специальных покрытий на магистрали, по которым распространяются структурные колебания (трубопроводы, воздуховоды и т.п.).

В процессе строительства скважины на месторождении величина воздействия вибрации от дизельных установок, буровых насосов и спецтехники будет незначительная, и уменьшится после окончания процесса строительства.

Проектируемые работы создадут определенное беспокойство живым организмам, вследствие повышения уровня шума, вибрации, искусственного освещения, движения автотранспорта и физической активности персонала.

В целом же воздействие физических факторов на состояние окружающей среды при строительстве может быть оценено как:

• пространственный масштаб воздействия – локальный (1) –площадь воздействия до 1 км2 для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта.

• временной масштаб воздействия – кратковременный (1) – продолжительность воздействия до 6 месяцев;

• интенсивность воздействия – (1) – низкая.

Таким образом, интегральная оценка составляет 1 балл, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (1-8).

7.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, радиационная безопасность персонала, населения и окружающей природной среды обеспечивается при соблюдении основных принципов радиационной безопасности: обоснование, оптимизация, в соответствии с документами санитарно-эпидемиологического нормирования, утверждаемыми уполномоченным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

В последнее время в нефтегазовой отрасли возникла проблема радиоактивного загрязнения окружающей среды. Практически на всех месторождениях, где проводились радиоэкологические исследования, были зафиксированы аномальные концентрации природных радионуклидов.

При добыче, переработке и транспортировке нефти и газа в окружающую среду поступают природные радионуклиды семейств урана-238 и тория-232, а также калия-40.

Радионуклиды осаждаются на внутренних поверхностях оборудования (насосно-компрессорные трубы, резервуары и другие), на территории организаций и поверхностях рабочих помещений, концентрируясь в ряде случаев до уровней, при которых возможно повышенное облучение работников, населения, а также загрязнение окружающей среды.

На рабочих местах по технологическому процессу добычи и первичной переработки минерального органического сырья основными природными источниками облучения работников организаций нефтегазовой отрасли в производственных условиях могут быть:

1) промысловые воды, содержащие природные радионуклиды;

2) загрязненные природными радионуклидами территории (отдельные участки территорий) нефтегазодобывающих и перерабатывающих организаций;

3) отложения солей с высоким содержанием природных радионуклидов на технологическом оборудовании, на территории организаций и поверхностях рабочих помещений;

4) производственные отходы с повышенным содержанием природных радионуклидов;

5) загрязненные природными радионуклидами транспортные средства и технологическое оборудование в местах их ремонта, очистки и временного хранения;

6) технологические процессы, связанные с распылением воды с высоким содержанием природных радионуклидов;

7) технологические участки, в которых имеются значительные эффективные площади испарений (открытые хранилища и поля испарений, места утечек продукта и технологических вод, резервуары и хранилища продукта), и возможно интенсивное испарение отдельных фракций нефти, аэрация воды;

8) технологические процессы, в результате которых в воздух рабочих помещений могут интенсивно поступать изотопы радона (радон-222 и торон-220), а также образующиеся из них короткоживущие дочерние продукты распада радона и торона;

9) производственная пыль с высоким содержанием природных радионуклидов в воздухе рабочей зоны;

10) в некоторых случаях источником внешнего облучения могут оказаться и используемые баллоны со сжиженным газом (при высоких концентрациях радона в газе источниками гамма-излучения являются дочерние продукты радона - свинец-214 и висмут- 214).

В случае обнаружения поступления из скважины, по результатам анализа, бурового раствора, шлама, пластового флюида с повышенной радиоактивностью необходимо:

• получить разрешение областной санэпидемстанции на дальнейшее углубление скважины;

• вокруг буровой обозначить санитарно-защитную и наблюдательную зоны, размеры которых согласовать с СЭС, в зависимости от степени радиоактивности, поступающих из скважины веществ, дозы внешнего излучения и распространения выбросов радиоактивности в атмосферу;

• отходы бурения с повышенной радиоактивностью собирать в специальные контейнеры и вывозить в места захоронения радиоактивных отходов;

• сбор, транспортировка радиоактивных отходов должны производиться специализированной бригадой (категория А) при наличии санитарных паспортов у каждого члена бригады на право производства этих работ;

• предельная доза облучения для членов буровой бригады - 0,5 БЭР за календарный год.

Радиологические исследования, которые необходимо проводить на скважине, включают в себя следующие измерения:

• МЭД (по гамма-излучателям);
• Удельная альфа-активность;
• Удельная бета-активность;
• Эффективная удельная активность;
• Исследование флоры участков техногенного воздействия.

На предприятии штатной службой радиационной безопасности должен производиться систематический радиационный контроль. Объем, характер и периодичность проведения, учет и порядок регистрации результатов, формы отчетной документации, а также установленные контрольный и допустимый уровни контролируемых параметров необходимо утвердить и согласовать с органами Госсаннадзора

Оценка современной радиоэкологической ситуации

Радиационная безопасность населения от воздействия ионизирующих излучений, обусловленных загрязнением окружающей среды радиоактивными веществами, обеспечивается, в первую очередь, выполнением требований санитарного законодательства, которое регламентирует условия размещения потенциальных источников загрязнения окружающей среды, контролем за удалением и обезвреживанием радиоактивных отходов, за содержанием радиоактивных веществ в атмосферном воздухе, почве, воде, пищевых продуктах, а также за поступлением радионуклидов в организм человека, животных и т.д.

Для характеристики современного состояния радиационной обстановки использовались данные мониторинговых исследований согласно «Отчету по производственному экологическому контролю на объектах АО «СНПС Актобемунайгаз» за 2 квартал 2026 года», подготовленный ТОО «Ecology Business Consulting». Ниже приведены данные согласно акта дозиметрического контроля.

№	Точка проведения измерений	Определяемый показатель	Ед.измерения	Допустимая мощность дозы	Измеренная мощность дозы (мин-макс)	Естественный фон местности
1	Котельная №2	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,06-0,16	0,07
2	ГПЗ-1, ЦПН. УПН-1	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,07-0,11	0,07
3	ГПЗ-1, ЦПГ компрессорные отделения	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,07-0,13	0,07

4	ГПЗ-1, ГЛКС-3	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,05-0,11	0,08
5	ГПЗ-1, Котельная №3	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,06-0,15	0,08
6	ГПЗ-1, ЦПГ и ПС-2	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,07-0,14	0,08
7	ГПЗ-2, Котельная №1	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,07-0,13	0,08
8	ГПЗ-2, компрессорные отделения ДКС	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,06-0,12	0,09
9	ЗПН-3, Котельная	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,05-0,11	0,07
10	ЗПН-3, площадка подготовки нефти	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,06-0,13	0,08
11	Очистные сооружения 7000 м3	МЭД гамма излучений	мкЗв/час	Не более 0.2+фон	0,07-0,14	0,09

Как показали результаты исследований, мощность дозы гаммы-излучения изменялись в пределах 0,05-0,16 мкЗв/ч и находятся в допустимых пределах.

Мероприятия по снижению радиационного риска

Для уточнения радиоактивных свойств пластового флюида необходимо проводить анализ пластовых вод.

Радиологические исследования извлекаемых нефти при появлении пластовых вод необходимо дополнить следующими измерениями:

• удельной альфа-активностью;

• удельной бета-активностью;

• эффективной удельной активности.

Объектами радиометрического контроля должны быть места и средства хранения нефти, средства ее транспортировки, оборудование и металлоконструкции, контактирующие с нефтью и пластовыми водами, места разливов нефти и пластовых вод.

При организации радиометрического контроля, в список его объектов должны войти завозимые приборы, оборудование, конструкции, вещества и материалы, в том числе исходные для приготовления буровых растворов.

Для сохранения здоровья персонала на нефтегазовых промыслах необходимо организовывать мероприятия по обеспечению радиационной безопасности и по нормализации радиационно-экологической обстановки.

Согласно санитарным правилам устанавливаются следующие категории облучаемых лиц:

- персонал (группы А и Б);
- все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности;

Эффективная доза облучения для персонала группы А – 20 мЗв в год в среднем за любые последовательные 5 лет, но не более 50 мЗв в год.

Эффективная доза облучения для персонала группы Б – 5 мЗв в год.

Основные пределы доз облучения не включают в себя дозы от природного и медицинского облучения, а также дозы вследствие радиационных аварий.

Эффективная доза облучения, природными источниками всех работников, включая персонал, не должна превышать – 5 мЗв в год в производственных условиях.

Эффективная доза облучения при проведении профилактических медицинских рентгеновских исследований не должна превышать – 1мЗв в год.

8. Оценка воздействий на земельные ресурсы и почвы

8.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности, предлагаемые изменения в землеустройстве, расчет потерь сельскохозяйственного производства и убытков собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта

Основными экологическими требованиями по оптимальному землепользованию являются:

1) научное обоснование и прогнозирование экологических последствий предлагаемых земельных преобразований и перераспределения земель;

2) обоснование и реализация единой государственной экологической политики при планировании и организации использования земель и охраны всех категорий земель;

3) обеспечение целевого использования земель;

4) формирование и размещение экологически обоснованных компактных и оптимальных по площади земельных участков;

5) разработка комплекса мер по поддержанию устойчивых ландшафтов и охране земель;

6) разработка мероприятий по охране земель;

7) сохранение и усиление средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-эпидемиологических, оздоровительных и иных полезных природных свойств лесов в интересах охраны здоровья человека и окружающей среды;

8) сохранение биоразнообразия и обеспечение устойчивого функционирования экологических систем.

Предоставление земельных участков для размещения и эксплуатации предприятий, сооружений и иных объектов производится с соблюдением экологических требований и учетом экологических последствий деятельности указанных объектов.

Для строительства и возведения объектов, не связанных с сельскохозяйственным производством, должны отводиться земли, не пригодные для сельскохозяйственных целей, с наименьшим баллом бонитета почвы.

8.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта (почвенная карта с баллами бонитета, водно-физические, химические свойства, загрязнение, нарушение, эрозия, дефляция, плодородие и механический состав почв)

Инженерно-геологический элемент №1 **(ИГЭ-1)** - почвенно-растительный слой мощностью 0,1м;

Инженерно-геологический элемент №2 **(ИГЭ-3а)** – суглинок твердый легкий слабопросадочный, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 2,1-3,2 м в интервале глубин от 0,1 до 3,3 м. В естественных условиях имеет твердую и полутвердую консистенцию с показателем текучести IL= -0,50.

Коэффициент фильтрации составляет Kf = 0,05 м/сутки.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 0,600 - 0,771 (e = 0,666). Грунт пучинистый.

Инженерно-геологический элемент №3 **(ИГЭ-4а)** – супесь твердая слабопросадочная, вскрыт в районе скважин 2, 3 и залегает в виде слоя мощностью 0,7 - 1,0 м в интервале глубин от 2,2 до 3,2 м, абсолютные отметки подошвы 249,45 - 249,50. В естественных условиях имеет твердую консистенцию с показателем текучести IL= -0,38.

Коэффициент фильтрации составляет Kf = 0,10 м/сутки.

Коэффициент пористости по данным лабораторных исследований колеблется в пределах 1,000 - 1,030 (е = 1,015). Грунт пучинистый.

ИГЭ - 4б - Супесь пластичная, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 6,7 - 6,8 м в интервале глубин от 3,2 до 10,0 м, абсолютные отметки подошвы 242,65 - 242,75. В естественных условиях имеет пластичную консистенцию с показателем текучести IL = 0,41. Коэффициент фильтрации составляет Kf = 0,10 м/сутки. Грунт пучинистый.

Степень агрессивного воздействия на бетонные конструкции:

• Для бетона на портландцементе: Среда является сильноагрессивной для всех марок бетона по водонепроницаемости (от W4 до W20).

• Для бетона на шлакопортландцементе: Среда является сильноагрессивной.

• Для бетона на сульфатостойком цементе: Из-за крайне высокого содержания сульфатов (выше критических порогов таблицы Б.1), среда остается сильноагрессивной даже для этого типа цемента.

Коррозия арматуры в железобетонных конструкциях:

(Согласно СП РК 2.01-101-2013, Таблица Б.2)

Агрессивность по отношению к арматуре определяется содержанием хлорид-ионов, которое в данном образце составляет 0,014% (или 0,40 ммоль/100г).

• Для марок бетона W4–W6: Среда неагрессивная.

• Для марок бетона W8: Среда неагрессивная.

• Для марок бетона W10–W14: Среда неагрессивная.

Проектируемый объект будет использовать земельный участок только в качестве места размещения.

8.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров (механические нарушения, химическое загрязнение), изменение свойств почв и грунтов в зоне влияния объекта в результате изменения геохимических процессов, созданием новых форм рельефа, обусловленное перепланировкой поверхности территории, активизацией природных процессов, загрязнением отходами производства и потребления

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Рекультивация после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

На техническом этапе восстановления благоустройства по завершении строительства должны проводиться следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- распределение грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Ведение работ в пределах отведенной территории;
- Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта;

Общая равнинность территории и незначительное количество атмосферных осадков препятствуют развитию процессов водной эрозии.

8.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород, по сохранению почвенного покрова на участках, не затрагиваемых непосредственной деятельностью, по восстановлению нарушенного почвенного покрова и приведению территории в состояние, пригодное для первоначального или иного использования (техническая и биологическая рекультивация)

Работы по рекультивации нарушенных земель обеспечиваются ГОСТ 17.5.3.04-83. “Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель”. Рекультивация (восстановление) осуществляется последовательно, по этапам.

Технический этап рекультивации включает предварительную подготовку нарушенных территорий для различных видов использования: планировка поверхности, снятие, транспортировка и нанесение плодородных почв на рекультивируемые земли, формирование откосов выемок, подготовка участков для освоения.

На техническом этапе рекультивации земель при строительстве линейных сооружений должны проводиться следующие работы:

- уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- засыпка траншей трубопроводов грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;
- оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- покрытие рекультивируемой площади плодородным слоем почвы.

Биологический этап рекультивации проводится после технической для создания растительного покрова на подготовленных участках. С ее помощью восстанавливают продуктивность нарушенных земель, формируют зеленый ландшафт, создают условия для обитания животных, растений, микроорганизмов, укрепляют насыпные грунты, предохраняя их от водной и ветровой эрозии.

После возведения всех объектов и окончания строительства производится планировка свободной от застройки территории, а затем на выровненную поверхность наносится ранее снятый и заскладированный слой. Он разравнивается по всей поверхности и засыпается в ямы для посадки кустарников. Второй этап включает в себя

внесение удобрений, орошение, посев многолетних трав, посадку деревьев и кустарников.

Восстановление древесной и кустарниковой растительности в полосе отвода трубопровода, затрудняющей его нормальную эксплуатацию, не допускается.

Рекультивированные земли, расположенные над подземными трубопроводами, хранилищами нефти и газа, в охранных зонах трубопроводов, должны использоваться землепользователями с предварительным уведомлением предприятий (организаций), эксплуатирующих трубопровод, с проведением работ и с соблюдением мер, обеспечивающих сохранность сооружений.

Земля, изъятая в процессе рытья котлованов и траншей, идет на обратную засыпку, а излишки на засыпку оврагов. Загрязнение почвы строительным мусором предотвращается тщательной уборкой строительной площадки с последующим его вывозом

План организации рельефа, вертикальная планировка участка решена методом проектных горизонталей по материалам генерального плана с учетом природных условий, строительных и технических требований, условий организации стока поверхностных вод, существующей застройки.

Проектом благоустройства приняты следующие мероприятия:

- Устройство озеленения в местах отдыха людей;
- Посадка деревьев местной породы;
- Устройство проездов и пешеходных проходив с твердым бетонным покрытием.

В процессе строительных работ будет наблюдаться негативное воздействие на почвенный покров. Поэтому для снижения этих негативных воздействий необходимо провести комплекс мероприятий **с целью восстановления нарушенного почвенного покрова** и охраны их от загрязнения:

- строгое соблюдение технологического цикла проведения работ;
- заправка автотранспорта топливом и маслами должна производиться на стационарных или передвижных заправочных пунктах в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов;
- заправка во всех случаях должна производиться только с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия. Применение для заправки ведер и др. открытой посуды не допускается;
- на каждом объекте работы машин должен быть организован сбор отработанных и заменяемых масел с последующей отправкой их на регенерацию. Слив масла на растительный, почвенный покров или в водные объекты запрещается;
- организация движения строительной техники (движение к местам проведения работ должно осуществляться по существующим дорогам),
- для ослабления пылевого переноса, особенно в жаркий период года, в местах проведения работ и интенсивного движения транспорта при необходимости будет производиться полив водой дорог, участков строительства;
- сбор и утилизация образующихся при строительстве производственных отходов (железобетонные изделия, металлолом, обрезки труб, стружка, остатки изоляции и пр.).
- проведение работ строго в границах полосы отвода земель;
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений, особенно касающихся глубины укладки трубопровода и природоохранных мероприятий
- необходимо неукоснительное соблюдение санитарно-гигиенических требований, норм по хранению ГСМ, утилизации отходов, хранения и транспортировки

бытовых и технологических отходов и пр. Все хозяйственно-бытовые стоки собираются в накопителе жидких стоков. Твердые отходы также складируются в контейнеры и транспортируются на полигон твердых отходов.

- все дальнейшие работы, связанные с эксплуатацией, проводятся только в пределах оборудованных территории, а проезд транспортной техники по бездорожью исключается.
- осуществление движения наземных видов транспорта только по имеющимся и отведенным дорогам;

8.5. Организация экологического мониторинга почв

Мониторинг состояния почв - система наблюдений за состоянием техногенного загрязнения почв и грунта. Мониторинг заключается в контроле показателей состояния грунтов на участках, подвергнувшихся техногенному нарушению, на предмет определения их загрязнения суммарными углеводородами.

Отбор проб и изучение почвогрунтов проводится по сети станций, размещение которых проводится относительно источников воздействия, с учетом реальной возможности проведения наблюдений и обеспечивает объективную оценку происходящих изменений.

Производственный мониторинг почвенного покрова должен проводиться в соответствии с «Программой производственного мониторинга...».

В настоящее время на территории месторождения ведется мониторинг почвенного покрова.

Работы по контролю загрязнения почв, и оценки их качественного состояния регламентируются ГОСТом 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

В настоящее время, проводимые исследования почвенного покрова на территории месторождения охватывают все необходимые точки контроля и определяемые параметры в составе почв. В рамках проведения мониторинга почвенного покрова рекомендуется продолжить исследование состояния почв в существующем режиме.

9. Оценка воздействия на растительность

Рассматриваемый район расположения объекта находится на Предуральском плато в зоне опустыненных степей. В пределах территории прослеживаются две почвенные подзоны: степных каштановых почв и степных светлокаштановых почв.

В пределах территории в соответствии с широтной стеной климатических условий выделяются подзональные типы растительности степей: сухие степи на каштановых почвах и опустыненные – на светлокаштановых почвах. Кроме этого, широко представлены интразональные типы растительности в долинах рек, днищах оврагов, балок и на солончаках.

Участки естественной растительности представлены типчаковыми (Festucavalesiaca, F. sulcata), ковыльными (Stipacapillata) с участием полыни (Artemisialessingiana) сообществами. Местами степные участки закустарены (Spiraeahypericifolia, Caraganapumilla).

Сухие степи к югу плавно сменяются опустыненными полукустарничководерновиннозлаковыми степями на светло-каштановых почвах и их солонцевато-солончаковых разностях. Разнообразие и пространственная неоднородность растительного покрова обусловлены различием механического состава, химизма и степени засоления почв. На светло- каштановых легкосуглинистых и суглинистых почвах формируются сообщества с доминированием плотно-дерновинных злаков: типчака (Festucavalesiaca, F. beskerii) и ковыля-тырса (Stipasareptaca).

Субдоминантными выступают дерновинные злаки (Stipacapillata, Koeleriagracilis, Agropyronfragile) и полыни (Artemisialerchiana, A.austiaca). В оврагах и логах присутствует ярус кустарников с доминированием таволги (Spiraeahyporicifolia), караганы кустарниковой (Caraganafrutex).

Обследуемая территория, находится зоне интенсивной деятельности человека, что сказывается на состоянии растительных сообществ. Вероятность встречаемости редких видов на участке обследования очень низка, так как эта территория давно находится в хозяйственном использовании, и растительный покров сильно трансформирован.

Закономерности формирования растительного покрова зависят от основных типов местообитаний.

Характеристика растительного покрова площади

Растительный покров рассматриваемой территории, характеризуется однообразием, бедным по видовому составу и сильно изреженной. Растительность принадлежит к типично пустынным флорам. Растительность района развивается в очень суровых природных условиях. Засушливость климата, большие амплитуды колебаний температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, накладывает глубокий отпечаток на широкое распространение характерной растительности.

Разреженный растительный покров впадин представлен в основном кустарниками и полукустарниками.

Оценка современного состояния растительности

На современное состояние и развитие растительного покрова значительное воздействие оказывают антропогенные факторы, влияние которых усугубляется природными особенностями района.

Анализ природных условий территории позволил установить следующие природные факторы, неблагоприятно воздействующие на растительный покров.

Из климатических факторов, служащих предпосылками ухудшения состояния растительного покрова, следует выделить контрастный температурный и повышенный ветровой режим, малое количество осадков, высокую испаряемость и солнечную радиацию, частые воздушные и почвенные засухи и др. Климатические факторы способствуют разногодичной флюктуации растительных сообществ, проявляющейся в изменении продуктивности, жизненного состояния отдельных видов.

Орографические факторы - рельеф местности и его форма способствует развитию эрозионных, дефляционных или аккумулятивных процессов и влияет на природную устойчивость растительного покрова.

Гидрологические и гидрогеологические факторы, проявляются в неравномерном распределении поверхностных вод, а местами их полном отсутствии, различной глубине залегания грунтовых вод и их повышенной минерализации, образовании солончаковых почв в депрессиях.

Эдафические факторы - количество гумуса, водно-солевой режим и механический состав являются причиной различного проективного покрытия, продуктивности и природной устойчивости растительности Значительное распространение засоленных почв в районе исследования, характеризующихся низким содержанием гумуса является причиной слабой устойчивости растительности к антропогенным воздействиям.

Однако определяющими факторами трансформации растительного покрова являются антропогенные.

Выделяют четыре степени антропогенной нарушенности растительности: слабая, умеренная, сильная, очень сильная.

При слабой степени трансформации сообщества приближены к коренным, отмечается незначительное засорение однолетниками.

Умеренная степень нарушенности предполагает сохранение эдификаторов и видов - доминантов в составе растительности, но отмечаются изменения в ценопопуляционном составе, ухудшается жизненность видов. Данная степень трансформации в основном характерна для территорий, подверженных пастбищному воздействию, при котором не учитываются сроки использования пастбищ и не выдерживаются нормы нагрузки на последние.

При сильной степени антропогенной трансформации в сообществах происходят изменения в видовом составе доминантов и эдификаторов, наблюдается сильное обеднение видового разнообразия, уменьшение проективного покрытия и значительное увеличение однолетних рудеральных видов. Данные группировки характерны для участков подверженных сильному и продолжительному пастбищному и линейно-дорожному воздействию.

При очень сильной степени нарушенности растительность представлена разреженными вторичными монодоминантными группировками или характеризуется ее полным отсутствием. Основными причинами сильно нарушенной растительности в исследуемом районе являются техногенное и селитебное воздействия.

В настоящее время растительный покров территории в разной степени подвержен таким видам антропогенного воздействия, имеющих площадное и линейное проявление, как: линейно-дорожный, пастбищный, техногенный, лесохозяйственный.

Территория работ издавна представляет собой район пастбищного использования с максимальной нагрузкой в весенне-летне-осенний период и подвержена антропогенной трансформации растительности в результате данного вида воздействия. В хозяйственном отношении растительные сообщества исследуемой территории представляют собой пастбищные угодья среднего качества.

В настоящее время выпас скота носит эпизодический характер в летне-осенний период, главным образом на севере и востоке проектной территории. Вследствие механического повреждения (разбивания дернины, выкусывания, сбоя растений и др.) выпас приводит к потере флористического и фитоценотического разнообразия, развитию водной и ветровой эрозии. Выпас скота на данной территории вызвал трансформацию естественной растительности до слабо и умеренно измененной.

В связи с начавшимся освоением площади, на последней значительно возросла сеть дорог, особенно в его восточной части. Дорожная сеть представляет собой линейно-локальный вид воздействия умеренного и сильного воздействия и представлена проселочными дорогами. По линии многократного прохождения машин

наблюдается полное уничтожение растительности в автомобильной колеи, развитие эрозиофиллов в составе сообществ по обочинам дорог, запыление и химическое загрязнение растений вдоль последних. Наиболее сильно данный вид выражен вблизи селитебных объектов. На суглинистых и солонцовых почвах линейно-дорожное воздействие способствует развитию плоскостного смыва и соленакопления, на легкосуглинистых и песчаных почвах - развитию дефляционных процессов.

Промышленно-техногенный вид антропогенного воздействия относится к сильному и очень сильному виду воздействия.

По совокупности перечисленных выше видов антропогенного воздействия, растительный покров контрактной территории оценивается на 15-20% как умеренно нарушенный, на 60-63% как слабо нарушенный, на 5-15% растительность можно оценивать как фоновую и только на 1-2% площади проектной территории (нефтегазоносные месторождения, селитебные комплексы, участи по линиям дорог, разбитые пески) растительность нарушена сильно и очень сильно.

На территории проектируемых работ наличие краснокнижных видов животных и растений не предполагается.

9.1. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Растительность массива обследования развивается в очень суровых природных условиях: засушливость климата, большие амплитуды колебания температур, резкий недостаток влаги в сочетании с широким распространением засоленных почвообразующих и подстилающих пород, вызывающих преобладание восходящих минеральных растворов в почве.

В современной динамике экосистем и растительности антропогенно - природные процессы превалируют, так как вследствие интенсивной хозяйственной деятельности в регионе чисто природные процессы вычленить невозможно. Они лишь являются фоном, на которые накладываются антропогенные факторы, приводящие к деградации экосистем.

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое (загрязнение окружающей природной среды) повреждение растительности и других компонентов экосистем (почв, животного мира и др.).

Потенциальными источниками воздействия на растительность при проведении планируемых работ являются: автотранспорт, монтаж, демонтаж оборудования и химическое загрязнение.

В последние годы значительно расширилась сеть несанкционированных полевых дорог, в связи с прогрессирующим освоением территории. Это воздействие приводит к полному уничтожению растительного покрова по трассам полевых автодорог. Нарушенность растительности в результате транспортного воздействия составляет иногда до 5 % от общей площади.

Повсеместно негативное влияние на состояние растительного покрова оказывает возрастающее химическое загрязнение территории.

9.2. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории, в том числе через воздействие на среду обитания растений; угроза редким, эндемичным видам растений в зоне влияния намечаемой деятельности

Растительный покров территории формируется в экстремальных природных условиях (аридность климата, засоление, недостаточная водообеспеченность). К настоящему времени он частично трансформирован под влиянием различных видов

хозяйственной деятельности. Кроме того, компенсационные возможности местной флоры невелики в силу экологических природных условий территории.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью, проектом предусмотрено выполнение следующего комплекса мероприятий по охране растительности:

- Осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;
- Во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности;
- Запретить ломку кустарниковой флоры для хозяйственных нужд;
- В результате механических нарушений активизировались процессы дефляции почв района, разрушение почвенных горизонтов, их распыление и уплотнение.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки топлива). При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

Учитывая все факторы при реализации строительных работ можно сказать, что значительного нового воздействия на растительный покров месторождения не будет.

9.3. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Обоснование объемов использования растительных ресурсов в настоящем РООС не представлено. Ввиду того что реализация намечаемой деятельности не предполагает изъятие или использование растительных ресурсов.

9.4. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Снос зеленых насаждении не предусматривается.

9.5. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры, в том числе по сохранению и улучшению среды их обитания

Охрана почв при осуществлении работ на рассматриваемом участке может существенно ограничить негативные экологические последствия.

Комплекс проектных технических решений по защите растительных ресурсов от загрязнения и истощения и минимизации последствий при проведении проектируемых работ включает в себя:

• Перед началом проведения работ, обустройство площадок, упорядочение и обустройство основных дорог к ним, необходимо производить с учетом ландшафтных особенностей территории и ее устойчивости к техногенным воздействиям.

• Недопустимо движение автотранспорта и выполнение работ, связанных с строительством за пределами проектируемой площадки.

• Перед началом выполнения земляных работ, необходимо снять верхний, плодородный растительный слой, складировать его и в дальнейшем использовать при благоустройстве и озеленении территории.

• Повсеместно на рабочих местах соблюдать правила пожарной безопасности и технику безопасности. Необходимо так же провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

• После завершения работ осуществить очистку загрязненных участков, вывести отходы, бытовой и строительный мусор, уничтожить антропогенный рельеф (ямы, рытвины) и осуществить планировку территории.

• В местах загрязнения почв ГСМ провести механическую рекультивацию и, по возможности, произвести озеленение и благоустройство территории.

Проведение организационных мероприятий, направленных на упорядочение дорожной сети, сведение к минимуму количества проходов автотранспорта по бездорожью является важным фактором охраны почв и растительности - от деградации и необоснованного разрушения;

Подъездные дороги должны прокладываться с учетом особенностей экосистем участков их устойчивости к антропогенным воздействиям.

По окончании планируемых работ должны быть проведены техническая рекультивация отведенных земель.

Для эффективной охраны почв и растительности от загрязнения и нарушения необходимо разработать план-график конкретных мероприятий, который наряду с имеющимися проектными решениями, направленными на охрану почв, будет включать следующие мероприятия:

• своевременный контроль состояния существующих временных (полевых) дорог для транспортировки временных сооружений, оборудования, материалов, людей;

• организация передвижения техники исключительно по санкционированным маршрутам с сокращением до минимума движения по бездорожью;

• принятие мер по ограничению распространения загрязнений в случаях разлива нефтепродуктов, сточных вод и различных химических веществ;

• принятие мер по оперативной очистке территории, загрязненной нефтепродуктами и другими загрязнителями;

• проведение просветительской работы по охране почв;

• неукоснительное выполнение мер по охране земель от загрязнения, разрушения и истощения.

Для предотвращения нежелательных последствий при проведении планируемых работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью необходимо выполнение комплекса мероприятий по охране растительности:

• свести к минимуму количество вновь прокладываемых грунтовых дорог;

• не допускать расширения дорожного полотна;

• осуществить профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ;

• во избежание возгорания кустарников и травы необходимо соблюдать правила по технике безопасности.

9.6. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно- территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических

систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

К числу мероприятий по снижению воздействия на растительный мир следует отнести:

- Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия на участке работ;
- Мероприятия по предупреждению пожаров, которые могут повлечь на растительных сообществ;
- Мероприятия по предупреждению химического загрязнения воздуха, которые могут повлечь на растительных сообществ;
- Запрещается выжиг степной растительности;
- Запрещается загрязнение земель отходами производства и потребления;
- Запрещается уничтожение растительного покрова;
- Запрещение возникновения стихийных (непроектных) мест хранения отходов.

10. Оценка воздействия на животный мир

10.1. Исходное состояние водной и наземной фауны;

Проектируемый участок проведения работ расположен за границами заказников, заповедников и особо охраняемых зон.

Учитывая, что особенности распространения и обитания представителей животного мира не могут ограничиваться лишь границами в пределах, которых планируется реконструкция объекта, а распространяются в целом на район размещения, в разделе приводится характеристика животного мира в целом по региону.

Краткая характеристика видового состава

Фаунистический состав позвоночных района работ и сопредельных территорий включает в себя около 250 видов, принадлежащих к 4-м классам: земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие и птицы. Ниже приводятся сведения о видовом разнообразии и основных экологических особенностях представителей каждой группы животных.

Пресмыкающиеся

Среднеазиатская, или степная черепаха - Testudo horsfieldi. Изредка встречается на территории исследуемого участка. Активна не более 3-4 месяцев. Когда выгорает эфемерная растительность, в июне уходит в летнюю спячку, выкапывая норы до 1 м длиной. Летняя спячка обычно переходит в зимнюю. Половой зрелости достигают на десятом году жизни. Весной просыпаются в марте и через несколько дней спариваются. С апреля по июнь 2-3 раза откладывают яйца. Инкубационный период - 80-110 дней.

Сцинковый геккон - Teratoscincus scincus. С небольшой численностью населяет юго- восточный край исследуемой территории. Длина тела до 10-11 см. Голова большая и угловатая с тупой мордой и крупными навыкате глазами, которые ночью в свете фонаря горят, как рубины. Обитает на барханных и закрепленных песках, на такырообразных площадках и на участках глинистых равнин. Питается различными жуками, реже другими насекомыми и паукообразными. Яйца откладывает в середине июня - июле. Деятелен 6-7 месяцев в году (март-ноябрь), остальное время проводит в зимовочных норах. Ночной вид.

Круглоголовка-вертихвостка - Phrynocephalus guttatus. Широко распространена в Северном Приаралье. Длина тела не превышает 5,5 см. Окраска верхней стороны тела песочно-серая или буровато-серая, на фоне которой выделяется сложный рисунок, образуемый точками, пятнами и кривыми полосами. Откладка яиц в мае - июле. Активна с апреля до октября. Дневной вид.

Быстрая ящурка - Eremias velox. Населяет закрепленные пески, песчано-щебнистые, лессовые и суглинистые участки. Ящерица мелкого размера, с довольно стройным туловищем и длинным тонким хвостом. Длина тела до 8,5 см. Окраска и рисунок сильно изменчивы. Общий тон верха серого или песочного цвета (часто с оливковым или буроватым оттенком) с чёрными, а по бокам со светлыми пятнами, окаймленными чёрным, которые в передней части туловища (особенно у самцов) приобретают голубую окраску. Активна с марта по ноябрь. Дневной вид.

Обыкновенный уж - Natrix matrix. Крупная змея, длиной до 140 см. Окраска верхней стороны тела варьирует от зеленовато-оливковой и оливково-серой до коричневато-бурой и почти чёрной. По бокам головы позади висков расположено 2 характерных жёлтых, оранжевых или беловатых в чёрной окантовке пятна. Период спаривания в апреле - мае. В июле - августе самка откладывает 6-35 яиц. Укусы для человека совершенно безвредны.

Поперечнополосатый полоз - Coluber kareiini. Населяет глиняные и песчаные пустыни, сухие степи, обитает также в предгорьях и горах, поднимаясь до 1600-1800 м над уровнем моря. Средних размеров, очень тонкая, длиннохвостая змея, с длиной тела до 66,5 см. Верхняя сторона тела пепельно-серая с желтоватым или коричневатым оттенком. Вдоль спины в один ряд расположены узкие чёрные или черноватые поперечные полосы. Активен с февраля - марта по сентябрь - октябрь. Питается различными ящерицами, поедая также мелких грызунов. Откладка яиц в середине июня - начале июля. Молодые появляются в августе. Для человека - безвреден.

Степная гадюка - Vipera ursine. Живет в различных биотопах, предпочитая участки вблизи соров, родников. Длина тела 35-45 см. Сверху буровато-серого цвета с тёмной зигзагообразной полосой вдоль хребта, иногда разбитой на отдельные части или пятна. Бока туловища в тёмных нерезких пятнах. С начала августа до середины сентября самки приносят обычно 5-6 (от 3 до 16) детенышей 12-18 см длиной. Активна 8 месяцев. Летом ведет преимущественно ночной и сумеречный образ жизни, в остальное время - дневной. Ядовита.

Обыкновенный щитомордник - Agkistrodon halys. Наиболее широко распространенный и относительно многочисленный вид из ядовитых змей. Населяет глинистые, щебнистые и лессовые участки. Длина тела обычно 55-60см (до 70 см). Сверху серо-бурого или коричневого цвета различных оттенков. Вдоль спины и хвоста расположены поперечные тёмные пятна, края которых тёмнее, чем

середина. В августе - начале октября самка приносит от 3 до 10 (чаще 6-8) детенышей. Активен 7 месяцев. В летнее время ведет сумеречный и ночной образ жизни, в другое время года - дневной.

Птицы

Большая часть видов птиц встречается в период весенних и осенних миграций. Встречаются некоторые виды, которые можно отнести к категориям гнездящихся, оседлых и зимующих.

Из числа гнездящихся в регионе птиц достаточно обычны зерноядно-насекомоядные виды жаворонков: малый, хохлатый, степной, двупятнистый и рогатый. Эти виды обитают как в песках, так и на глинистых участках, почти лишенных растительности.

Из насекомоядных птиц на глинистых участках обычны только каменки (пустынная и плясунья) гнездящиеся преимущественно в покинутых норах грызунов, и два вида славок (пустынная и славка - завирушка).

Наземные кулики представлены двумя видами - каспийским зуйком и авдоткой. Характерна для региона, хотя и малочисленна, саджа, избегающая обширных песков. Чернобрюхий рябок распространен шире и равномернее, чем саджа, населяя полынно-злаковые полупустыни, бугристые пески и щебнистые степи с холмистым рельефом.

Среди ночных хищных птиц в регионе зарегистрирован филин, но более многочислен и характерен для этой полосы только домовый сыч.

Из дневных хищников отмечено обитание канюка - курганника, местами степного орла. Там где много зайцев, гнездится могильник. Кроме того, в этом регионе встречаются мелкие соколиные - обыкновенная пустельга и балобан. Обычными видами в рассматриваемом районе являются представители ракшеобразных: золотистая и зеленая щурки, сизоворонка и удод. Из овсянок и трясогузковых встречаются полевой конек и желчная овсянка. С временными поселениями человека связаны домовый и полевой воробьи.

Фоновыми видами птиц в данном районе являются: малый жаворонок, пустынная славка и пустынная каменка.

В период гнездования на большей части рассматриваемой территории численность птиц составляет от 10 до 50 особей на 1 км маршрута и в среднем редко превышает 15-17 птиц/км.

Во время весенних и осенних миграций численность птиц резко возрастает и в отдельных ландшафтных разностях может достигать 100 и более особей/км. В этот период значительно увеличивается численность не только ландшафтных пустынных и полупустынных видов, но и представителей водных, околоводных и луговых биотопов.

Следует отметить, что в недалеком прошлом важными местами гнездовий многих видов водоплавающих птиц в регионе служили побережье и острова Аральского моря. Однако, в последние десятилетия, вследствие усыхания Арала, эти биотопы, как места гнездования, утратили свое былое значение и водоплавающие птицы, в частности пеликаны, лебеди и утки, встречаются здесь только на пролете.

В пустынных биотопах района на зимовку могут оставаться более 30 видов птиц. Из птиц, регулярно зимующих на рассматриваемой территории, только два вида типичных обитателей пустынного ландшафта: серый жаворонок и серый сорокопут. Однако на зимовке они немногочисленны.

Наиболее многочисленны в этот период черные жаворонки, прилетающие с севера. Реже встречаются степной и рогатый жаворонки.

В небольшом количестве в районе отмечались зимующие полевые и каменные воробьи, зарянка.

В малоснежные зимы в зимний состав орнитофауны включаются синантропные птицы (галка, грач, серая ворона), а также лесные (зяблик, юрок, лесная завирушка), степные (хохлатый жаворонок, пуночка) и пустынные (чернобрюхий рябок, саджа). Зимнее распределение птиц по биотопам определяется их экологической

специализацией и кормовыми условиями.

Из хищных птиц в отдельные годы на зимовке регистрировались могильники и орланы-белохвосты.

Млекопитающие

Ушастый ёж - Erinaceus auritus. Оседло живущий вид насекомоядных млекопитающих; зимой залегает в спячку. Мелкий еж с мягким коротким мехом. Длина тела 140-230 мм. Ухо длиннее половины головы. Типичный обитатель глинистых и песчаных степей, полупустынь и пустынь. Ведет ночной и сумеречный образ жизни. Питается преимущественно насекомыми (жуки, саранчовые) и мелкими позвоночными. Активен с марта по ноябрь. В районе исследований распространен на всей территории, предпочитая участки с чередующимися биотопами.

Белозубка белобрюхая - Crocidura leucodon. Встречается практически во всех ландшафтногеографических зонах, отдает большее предпочтение биотопам, подверженным наименьшему антропогенному прессу. В степи в качестве убежищ использует норы полёвок или трещины в почве, иногда строит наземные гнезда. Мелкая землеройка, длина тела 56-57 мм, длина хвоста составляет половину длины тела. Окраска верха от бледной ржаво-палевой до темной землисто-бурой, бока и брюхо чисто белые. Основу питания составляют беспозвоночные, среди которых наиболее значимы моллюски, жуки, личинки двукрылых. Размножение в течение всего весенне-летнего периода, в помете пять-десять детенышей.

Малая белозубка - C. suaveolens. Ведет оседлый образ жизни. Распространена очень широко. Обитает в самых разнообразных биотопах. На открытых территориях тяготеет к увлажненным участкам. Мелкая землеройка. Длина тела 50-70 мм, хвост составляет около 50% длины тела. Окраска спины и боков от пепельно-серой и песчано-палевой до коричневато-сероватой, брюхо серобеловатое, переход выражен нерезко. Питается различными насекомыми. Гнездо устраивает в траве, в почвенных углублениях и норах мелких грызунов. Размножение длится весь теплый период года, в помете бывает до десяти детенышей.

Пегий путорак - Diplomesodon pulchellum. В районе исследований обитание приурочено к северо- восточным песчаным участкам с достаточно развитой растительностью. Мелкая землеройка. Длина тела 50-56 мм. Окраска пестрая. Спинная сторона серая или буроватая, на спине удлиненное чисто белое пятно; брюхо, бока и хвост чисто белые. Пища состоит из насекомых. Активен ночью. Передвигается медленно, способен закапываться в песок. Оторочки на лапах играют роль «песчаных лыж». Период размножения с апреля по август, в помете до пяти детенышей. Сравнительно редкий зверек, биология изучена недостаточно.

Кожановидный нетопырь - Vespertilio savii. Мелкая летучая мышь. Окраска верха от бледной желтовато-белесой до темной золотисто-бурой, низ от чисто белого до сравнительно темного серокоричневого. Обитатель разнообразных ландшафтов. Селится в щелях, на чердаках, между бревнами. Самцы живут в узких расщелинах скал. Образует колонии от 15-20 до 50-70 особей. Вылет на кормежку, спустя 20-30 минут после захода солнца. Охотится всю ночь. В июле самки приносят двух детенышей.

Двухцветный кожан - V. murinus. Населяет почти весь Казахстан. Совершает значительные перелеты с юга, от мест зимней спячки, на север, к местам летовок. Встречается от степей до пустынь. Среднего размера летучая мышь. Окраска темная (черноватая или рыжеватая) с хорошо заметным серебристым налетом (двухцветностью) или рябью из-за светлых окончаний волос. Горло белое, «маска» черная. Вылетает на кормежку через 15-20 минут после заката солнца, но иногда с наступлением густых сумерек. Питается жуками, бабочками, комарами. В конце июня - начале июля самки приносят двух детенышей. В августе - начале сентября улетает на зимовку на юг.

Поздний кожан - V. serotinus. Распространен на большей части республики. Населяет степи, пустыни, полупустыни и поймы рек. Крупная летучая мышь. Окраска

верха темная или светлая, брюшко белое. Волосы верхней стороны слаботрехцветные и двухцветные. Образует колонии от нескольких десятков до сотен особей. Вылет на кормежку в густых сумерках, в пустынных областях вылетает засветло. Охотится на высоте 3-5 м от земли, но иногда поднимается до 30-50 м. Питается крупными жуками и ночными бабочками. В конце мая - начале июня самки приносят двух, реже одного детеныша. Зимует на чердаках зданий, вблизи дымоходов или в пещерах.

Заяц-толай - Lepus tolai. Живет оседло, активен круглый год. Обитает в равнинных пустынях. Имеет охотничье- промысловое значение. Мелкий заяц. Длина тела 40-50 см. Уши очень длинные. Лапы тонкие и длинные. Окраска песчано-серая, без рыжих пестрин. На кончиках ушей черной каймы нет. Хвост сверху черный. Зимняя окраска почти не отличается от летней. В пустынях питается полынями, злаками, песчаной осокой, веточками кустарников, осоками, верблюжьей колючкой. В год приносит три-четыре помета, в выводке от трех до десяти детенышей. Численность резко колеблется по годам.

Заяц-русак - L. europaeus. Обитатель открытых пространств, лесостепных, степных, пустынностепных ландшафтов. Крупный заяц. Длина тела 55-69 см. Уши сравнительно длинные, отогнутые вперед, далеко выдаются за конец морды. Задние конечности длинные. Летом окраска рыжеватосерая с черноватой рябью, бока светлее, без ряби. Уши с черной каймой. Хвост сверху черный. Зимой окраска заметно светлеет. Активен в сумеречные и ночные часы. Питается травянистыми растениями (бобовые, одуванчики, полыни). Беременность 45-48 дней, за год самка приносит два- четыре помета, в выводке от одного до шести детенышей.

Малый суслик - C. pygmaeus. Населяет участки пустынь, степей и полупустынь с разреженной растительностью. Мелкий короткохвостый суслик. Длина тела 120-240 мм, хвоста 40-50 мм. Окраска спины от серо-желтоватой до серо-буроватой, иногда крапчатая. На голове в большинстве случаев желтовато-коричневая «шапочка»; особенно хорошо заметная у молодых зверьков. Питается злаками, тюльпанами, луками. Селится колониями. Норы типичного для сусликов строения, до 2 м глубины. Весеннее пробуждение от зимней спячки в феврале - апреле. Начинающийся вслед за этим период спаривания продолжается 18-25 дней. Беременность 25-26 дней. В выводке три-восемь (чаще четыре-шесть) детенышей. Впадает в спячку с октября по апрель. Охотничье-промысловый вид.

Малый тушканчик -Allactaga elater. Оседлый зимоспящий зверек. Распространен по всей пустынной зоне Казахстана. Встречается в большинстве биотопов всех типов пустынь, кроме сплошных песков. Мелкий тушканчик. Длина тела 95-115 мм, задней ступни 48-56 мм. Морда слабо вытянута, спереди несколько приплюснута, уши длинные. Окраска верха от буровато-ржавой до светло-песчаной, брюхо, конечности и полоса, заходящая сзади на бедро, белые. Активен с сумерек до первой половины ночи. Размножение с марта - апреля и до конца лета, в выводке два-шесть детенышей. В октябре - ноябре впадает в спячку, пробуждается в марте. Вовлекается в эпизоотии чумы и других болезней.

Желтый суслик - Citellus fulvus. Обитатель пустынной и полупустынной зон и южной части степей. Питается стеблями, листьями, семенами и луковицами степных растений, преимущественно злаков и тюльпанов. Роет одиночные глубокие (до 3 м) и длинные (до 7-8 м) норы сравнительно простого строения. Весеннее пробуждение от спячки в конце февраля - в марте. Вслед за этим начинается период спаривания, который длится около двух недель. Беременность около месяца. Число молодых в выводке от четырех до тринадцати. Период активности очень короткий. После выгорания эфемеров желтые суслики впадают в летнюю спячку, которая переходит в зимнюю. Охотничье- промысловый вид.

Большой тушканчик (земляной заяц) - A. Jaculus. Оседлый зимоспящий зверек. Распространен на территории всего Казахстана. Обитает на различных равнинных участках полупустынь и их аналогах. Самый крупный из наших тушканчиков. Длина тела

190-260 мм, задней ступни 85-93 мм. Окраска верха тела от буровато-серой до песчано-серой, брюхо и нижняя часть конечностей белые, бедра с наружной стороны ржаво-желтые, сзади на них заходит белая полоса. Питается семенами, корнями луковиц или клубнями различных растений. Активен ночью. С первыми заморозками впадает в спячку, пробуждается в конце марта - в апреле. Спаривание весной и в первую половину лета, в выводке один-четыре детеныша.

Тушканчик-прыгун - A. saltator. Обитатель пустынных и полупустынных участков с преимущественно плотными почвами равнинных областей. Среднего размера тушканчик. Длина тела 130-170 мм, задней ступни 68-75 мм. В питании заметную роль играют как животные (насекомые и их личинки), так и луковицы, цветы, семена и зеленые части различных пустынных и степных растений. Активен ночью. Период спаривания начинается в апреле - мае и заканчивается в июле. В выводке три-шесть детенышей. В сентябре - октябре впадает в спячку, пробуждается в апреле. Природный носитель возбудителя чумы.

Тарбаганчик - Alactagulus acontion. Оседлый зимоспящий грызун. Фоновый вид пустынь и полупустынь. Обитает на глинистых участках, солонцах и такырах, каменистых почвах с полынно- эфемерово-солянковой и солянковой растительностью. Мелкий тушканчик. Длина тела 90-120 мм, задней ступни 40-52 мм. Окраска верха от оливково-бурой до бледной песчано-бурой. Брюхо, конечности и полоса, заходящая сзади на бедра, белые. Пищу составляют луковицы, семена, цветы и зеленые части различных растений (гусиный лук, пырей, костер, мятлики, тюльпаны). Период размножения - с весны до осени. В год самки приносят два выводка, по три-шесть детенышей в каждом. Активен ночью. Второстепенный носитель чумы.

Большая песчанка - ведет дневной образ жизни. Живут большие песчанки в сложно устроенных норах, семьями. Норы этого зверька открываются многочисленными отверстиями, заметными издали. В результате отсутствия растений у нор последние далеко видны по безжизненным пятнам (по ним можно отыскать поселения песчанок). Большая песчанка - ландшафтный вид пустынь. Северное Приаралье - зона ее сравнительно высокой численности. Огромный ареал зверька расположен в зоне палеарктических пустынь умеренного типа. Хорошая адаптация зверька к засушливому климату определяется рядом эколого-физиологических особенностей его организма.

Организм животного прекрасно приспособлен к изменению погоды, растений, их урожайности и т.п. Активность большой песчанки изменяется по сезонам. В зимний период зверек наименее активен. В это время при наличии глубокого снежного покрова и сильного ветра песчанки часто находятся в норах, по 3-5 суток не показываясь на поверхности почвы. Сложное строение нор позволяет зверьку вести подземный образ жизни и питаться исключительно теми запасами корма, которые находятся в камерах и ходах норы. Весной, особенно в начале марта, подвижность песчанки увеличивается в 5-6 раз. В июне в связи с расселением молодых особей отмечаются их кочевки по территории.

Норы больших песчанок в литературе получили название «колоний», хотя в каждой из них живут одиночные семьи. Норы характеризуются относительной сложностью строения. На поверхности почвы они занимают сравнительно большую площадь, ходы под землей идут на различную глубину и располагаются в несколько ярусов. В норах песчанок помимо хозяина обитают представители многих групп животных (микробы, черви, моллюски, паукообразные, насекомые, земноводные, рептилии, птицы и др.).

Часть этих обитателей тесно связана с хозяевами (блохи, птицы и др.), другие используют норы как убежища. Вокруг поселений песчанок группируются многие животные пустыни. Выбрасывание нижних слоев грунта зверьками на поверхность земли и накопление гумуса создают условия для вегетации азотолюбивых растений. В природных равнинных очагах чумы Казахстана большая песчанка - общепризнанный основной носитель этого заболевания.

По роду своей деятельности человек может иметь контакт с описываемой песчанкой или ее блохами и заражаться чумой. Вследствие этого эпидемическое значение зверька велико. Кроме того, большая песчанка - природный носитель возбудителей и других инфекционных заболеваний.

Желтая пеструшка - Lagurus luteus. Обитатель пустынь и полупустынь. Населяет преимущественно участки с песчаными почвами, редким травостоем и зарослями кустарников. Пищу составляют различные травянистые растения и полукустарнички. Мелкий (значительно крупнее мыши) зверек с коротким, покрытым довольно длинными волосами хвостом. Окраска однотонная, песчано-желтая, брюхо белесое.

Общественная полевка - Microtus socialis. Обитает в сухих степях и полупустынях. В Северном Приаралье эта полевка широко распространена и в отдельные годы бывает многочисленной, так как способна к массовым размножениям. Полевки активны круглые сутки. Живут семейными группами (колониями). Специфика вида - устройство больших и сложных по структуре нор с большим количеством выходов. Средних размеров, светлая, очень короткоухая и короткохвостая полевка. Окраска верха светло-песчаная или песчано-серая.

Волк - Canis lupus. Живет оседло, часть зверей кочует вслед за копытными. Активен круглый год. Распространен на всей территории Казахстана. Обитает в самых разнообразных биотопах. Типичный хищник, добывающий пищу активным поиском и преследованием жертв. Активен преимущественно в ночное время. Период спаривания с конца декабря по март. Беременность 62-65 дней. Волчата, в количестве трех-восьми, рождаются с конца февраля до апреля-мая. Имеет охотничье-промысловое значение. Болеет бешенством.

Корсак - Vulpes corsak. Активен круглый год. При недостатке корма совершает сезонные кочевки и нерегулярные перемещения. Обитает в степях и полупустынях. Очень похож на лисицу, но заметно мельче. Питается преимущественно мелкими грызунами (полевки, пеструшки, мыши, хомячки), падалью, птицами и их яйцами. Поселяется в старых норах барсуков, лисиц, сурков. Активен ночью. Период спаривания: январь - февраль, в выводке от двух до одиннадцати (изредка до шестнадцати) детенышей. Объект пушного промысла.

Лисица - V. vulpes. Активна круглогодично. При недостатке корма совершает сезонные перемещения. Распространение охватывает всю территорию республики. Обитает в степях и пустынях. Питается мышевидными грызунами, зайцами, различными птицами, насекомыми и ягодами. Роет только неглубокие, простые по устройству норы. Активна в течение круглых суток, но преимущественно вечером и на рассвете. Охотится скрадом, мелких грызунов выкапывает из-под снега. Период спаривания с января по март. В выводке четыре-шесть детенышей, изредка двенадцать. Лисята не покидают нору в течение 3-4 месяцев. Объект пушного промысла. Болеет бешенством, чумой плотоядных и др.

Степной кот - F. libyca. Обитатель песчаных и глинистых пустынь и полупустынь. Среднего размера зверь, очень похожий на домашнюю кошку, но несколько крупнее. Пищу составляют грызуны (мыши, песчанки, тушканчики, ондатра), зайцы, реже птицы, ящерицы, насекомые и ягоды. Активен как ночью, так и в светлое время суток. Охотится, скрадывая или подстерегая добычу. Передвигается обычно шагом или рысцой. Хорошо лазает по деревьям и плавает. Логовище устраивает обычно в старых норах барсуков, лисиц и дикобразов, изредка в дуплах. Спаривание в январе - феврале, в выводке три-пять, иногда даже до десяти детенышей.

Барсук - Meles meles. Самый крупный представитель семейства куньих в Казахстане. Живет оседло. Впадает в зимнюю спячку. Распространен на всей территории республики. Обитает в самых разнообразных биотопах. Питается как животными (мышевидные грызуны, лягушки, птенцы и яйца птиц, насекомые и их личинки, земляные черви, моллюски), так и растительными (ягоды, плоды, орехи, луковицы и зеленые части самых разнообразных растений) кормами. Обычно роет

сложно устроенные норы с многочисленными входами, с системой подземных ходов, жилых камер и тупиков. Активен в ночное время. Имеет охотничье-промысловое значение.

Ласка - Mustela nivalis. Самый мелкий представитель семейства куньих с круглогодичной активностью. Распространена на всей территории республики. Обитает в степных и пустынных биотопах. Мелкий зверек с сильно вытянутым тонким и гибким телом, короткими конечностями и сравнительно коротким хвостом. Длина тела 13-28 см, хвоста 1,3-8 см. Зимой окраска чисто белая, летом - резко двухцветная: голова, спина, бока и конечности буровато-коричневые, горло, грудь и брюхо белые. Питается мышевидными грызунами и землеройками. Рождение молодых с мая по январь. Число детенышей колеблется от трех до десяти, в среднем пять-семь.

Степной хорек - Mustela eversmanni. Активен круглый год. Для этого вида характерны перемещения в поисках более кормных участков. Распространение охватывает всю территорию Казахстана. Обитает в основном в открытых ландшафтах. Питается мелкими млекопитающими: сусликами, хомяками, мышевидными грызунами, тушканчиками. Деятелен преимущественно ночью. Спаривание в феврале - марте. Молодые рождаются в апреле - мае, в выводке семь-десять детенышей. Объект пушного промысла.

Перевязка - Vormela peregusna. Обитает в пустынных и полупустынных биотопах. Наиболее часто встречается в закрепленных, слабобугристых песках чередующихся с глинистыми равнинами. Питается песчанками, сусликами, мышевидными грызунами, пресмыкающимися, яйцами и птенцами птиц. Активна ночью. Спаривание в августе - сентябре. Молодые (четыре-восемь) рождаются в конце февраля - в марте. При испуге закидывает распушенный хвост на спину и откидывает назад голову, издавая пронзительный крик. Численность перевязки подвержена резким колебаниям, что связано с обилием основных объектов питания (песчанки и суслики).

Джейран - Gazella subgutturosa. Уязвимый, с резко сокращающейся численностью вид. В прошлом был обычным по всему Северному Приаралью. Типичный обитатель пустынных участков, преимущественно щебнистых и глинистых. Редко образует стада, чаще держится небольшими группами и в одиночку. В настоящее время численность джейрана сократилась в несколько раз и его встречи в районе планируемых работ маловероятны. Основные лимитирующие факторы - хозяйственное преобразование мест обитания и браконьерство.

Сайгак - Saiga tatarica. Фоновый вид диких полорогих, еще 10-12 лет назад широко населяющий открытые ландшафты всего рассматриваемого региона. В последние годы численность этого вида резко сократилась, однако в районе исследований встречаются небольшие группы мигрирующих животных. Сайгаков следует рассматривать как особо ценный охотничье-промысловый вид, имеющий важное экономическое значение.

Сайгак входит в состав так называемой мамонтовой фауны и остался одним из немногих крупных травоядных животных, доживших до наших дней. Вид существует уже четырнадцать тысяч лет.

Еще в 1993 году численность сайгаков в Казахстане составляла 1 млн. 300 тысяч особей. Но к 2003 году в Казахстане оказалось выживших всего 21 тысяча сайгаков. Если раньше основной причиной исчезновения сайги были морозные зимы, джут и болезни, когда погибало до 300 тысяч особей, то в настоящее время главная причина - браконьерство. Самое ценное в сайге - это рога, которые используются в восточной медицине. Всемирный союз охраны природы (МСОП) классифицировал этот вид в 2002 г. в своем Красном списке, как "находящийся на грани исчезновения".

В настоящее время сайгаков насчитывается около 61 тысячи особей. Вместе с тем идет снижение устюртской популяции сайгаков. В прошлом году их количество составляло 15 тысяч, в этом году уже 10 тысяч. Причину зоологи видят в том, что эта разновидность сайги зимой мигрирует на территорию Узбекистана и Туркменистана, где

животные не охраняются, как положено. В связи с этим в мае 2007 года Казахстан и Туркменистан подписали межправительственное соглашение по вопросам сохранения сайгаков. Аналогичное соглашение с Узбекистаном находится на стадии согласования.

Кабан - Sus scrota. Обитатель разнообразных ландшафтов. Активен круглый год. Питается растительной (корневищами, клубнями и корнями растений) и животной пищей. Ведет групповой или стадный образ жизни. Время гона ноябрь - январь. Детеныши рождаются в марте - мае. В выводке в среднем четыре-шесть поросят. Ценное промысловое животное, дает мясо, кожу и щетину.

Редкие и охраняемые виды

В районе проведения экологических исследований зарегистрировано обитание ряда редких и находящихся под угрозой исчезновения представителей животного мира.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды пресмыкающихся, внесенные в Красную книгу Казахстана

Из числа редких и малоизученных рептилий на исследуемой территории может встречаться один вид четырехполосый полоз (Elaphe quatuorineata). Статус вида - уязвимый, естественно редкий, локально распространенный. Места обитания приурочены к плотным закрепленным пескам, глинистым и щебнистым участкам, пухлым солончакам с редкой растительностью. Наиболее часто этот вид змеи обнаруживали на колониях больших песчанок. Активен в апреле-октябре. Укрывается под камнями, в трещинах почвы, норах грызунов, где и зимует. К факторам, лимитирующим распространение и численность вида, прежде всего, относятся техногенное преобразование мест обитания и прямое истребление человеком.

Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды птиц, внесенные в Красную книгу РК

Колпица - Platalea leucorodia. Редкая, исчезающая птица. К числу лимитирующих факторов относятся браконьерство, фактор беспокойства в гнездовой период, ухудшение кормовой базы и сокращение мелководных площадей - мест добывания корма. Встречается только на пролете.

Каравайка - Plegadis falcinellus. Редкий, исчезающий вид. Встречается только на пролете. Ближайшие места гнездования расположены в низовьях Эмбы.

Серый журавль - Grus grus. Вид с сокращающейся численностью. В районе планируемых работ отмечается на пролете в период весенних и осенних миграций.

Дрофа - Otis tarda. Редкая, исчезающая птица. В районе исследований встречается только в период сезонных миграций.

Стрепет - Otis tetrax. Редкая, местами восстанавливающая численность птица. Может быть встречена в период весенних и весенних миграций.

Джек - Chlamydotis undulata. Редкий, восстанавливающий численность вид. В рассматриваемом районе встречается с апреля по сентябрь. Возможно нахождение гнездящихся птиц.

Беркут - Aquila chrysaetus. Редкий на большей части Казахстана вид. В рассматриваемом районе встречается в весенний и осенний период. Включен в Приложение 1 “Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения”.

Орлан-белохвост - Haliaeetus albicilla. В последние два десятилетия исчезающая птица. Внесен в Красный список Международного союза охраны природы. В районе исследований может быть встречен на пролете и во время кочевок.

Орлан-долгохвост - Haliaeetus leucorhyphus. Исчезающий, перелетный восточнопалеарктический вид. Внесен в Красный список МСОП. В рассматриваемом районе изредка встречается в летнее время.

Скопа - Pandion haliaetus. Редкий вид, исчезнувший из большинства мест своего былого распространения. В районе предполагаемых работ встречается в период миграций в конце март-апреле. Пролет длится с третьей декады августа до 20 октября

Степной орел - Aquila гарах. Довольно широко распространенный вид. Больше

других хищных птиц подвержен отрицательному антропогенному воздействию - людьми разоряется до 85 % гнезд. Перелетный молодняк часто сбивается на дорогах автотранспортом. На рассматриваемой территории встречается в течение всего теплого периода года, где гнездится и может быть встречен на кочевках.

Могильник - Aquila heliaca. Редкий вид с сокращающейся численностью. В районе исследований обитает с апреля до октября. В небольшом числе гнездится.

Балобан - Falco cherrug. Численность вида за последние годы столь резко сократилась, что он оказался под угрозой исчезновения в Казахстане. Основная причина падения численности перелетных балобанов - отлов их для соколиной охоты на зимовках за пределами страны. В 1992- 1994 гг. усиленному вылову арабскими соколятниками подверглись птицы из оседлых популяций балобанов. В рассматриваемом районе встречается с весны до осени, местами гнездится.

Редкие, исчезающие, а также иенные и промысловые виды млекопитающих

Джейран - Gazella subgutturosa. В настоящее время редкий, исчезающий, локально распространенный голарктический вид. Внесен в Красный список МСОП.

Толстохвостый тушканчик - Pygerethmus platiurus. Эндемичный для Казахстана вид, имеющий научное значение.

Волк - Canis lupus. Имеет охотничье-промысловое значение.

Корсак - Vulpes corsac. Объект пушного промысла.

Лисица - Vulpes vulpes. Объект пушного промысла.

Барсук.

Степной хорек - Mustela eversmanni. Объект пушного промысла.

Заяц-толай - Lepus tolai. Имеет охотничье-промысловое значение.

Сайгак - Saiga tatarica. Один из наиболее обособленных представителей семейства полорогих. Он относится к роду, включающему единственный вид. В эволюционном аспекте сайгак представляет собой один из характернейших видов плейстоценовой криоксеротической (тундро-степной) фауны, уцелевшей до наших дней и представляющий своего рода “живое ископаемое”. Особо ценный промыслово-охотничий вид, имеющий важное экономическое и научное значение. В последние годы в республике сайгак стал настолько редок, что по данным специалистов в ближайшие несколько лет он может исчезнуть с территории Казахстана, а значит и на Земле, так как в наших степях обитало 80 % мировой популяции этой антилопы.

Кроме этого на территории района обитают заяц, хорь, барсук, лиса, корсак, волк и другие дикие животные. Осенне-весенний период является районом миграции перелетных птиц: филин, степной орел, стрепет и другие перелетные птицы.

10.2. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных

Воздействие на животный мир обусловлено природными и антропогенными факторами.

К природным факторам относятся, климатические условия, характеризующиеся колебаниями температуры воздуха, интенсивные процессы дефляции и т.д.

Влияние изменения природных условий сказывается на численность и видовое разнообразие животных. Одни животные вытесняются, и гибнут, для других складываются благоприятные условия.

Антропогенные факторы. Антропогенное воздействие осуществляется в ходе любой хозяйственной деятельности, связанной с природопользованием. В результате происходит изменение трофических связей, ведущее к перестройке структуры зооценоза.

В результате антропогенной деятельности на природные процессы, происходят непрерывно протекающие в зооценозе экосистемы следующие изменения, главным образом связанные с условием среды обитания:

• изменение кормовой базы и трофических связей в зооценозах;
• изменение численности и видового состава;
• изменение существующих мест обитания.

На эти процессы оказывают влияние следующие виды воздействий:
• изъятие определенных территорий;
• земляные и прочие работы на объекте строительства;
• фактор беспокойства (присутствие людей, шум от работающей техники);
• техногенные загрязнения.

Прекращение воздействия в зависимости от его интенсивности, масштабности и обратимости реакция экосистемы может привести к восстановлению исходных условий или изменению структуры всего комплекса.

В период проведения проектируемых работ изъятие территорий из площади возможного обитания мест не предусматривается**.** Следовательно, намечаемая деятельность не может существенно повлиять на численность видов, качество их среды обитания.

Вместе с тем хозяйственная деятельность не внесет существенных изменений в жизнедеятельность большинства видов животных, представленных в районе СМР, так как в природно-ландшафтном отношении он аналогичен прилегающим территориям, и вытеснение их с ограниченного месторождения может быть легко компенсировано на другом.

10.3. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации

Биологическое разнообразие означает вариабельность живых организмов из всех источников, в том числе наземных, морских и иных водных экосистем и экологических комплексов, частью которых они являются, и включает в себя разнообразие в рамках вида, между видами и разнообразие экосистем.

Под экологической системой (экосистемой) понимается являющийся объективно существующей частью природной среды динамичный комплекс сообществ растений, животных и иных организмов, неживой среды их обитания, взаимодействующих как единое функциональное целое и связанных между собой обменом веществом и энергией, который имеет пространственно- территориальные границы.

Под средой обитания понимается тип местности или место естественного обитания того или иного организма или популяции.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Под биологическими ресурсами понимаются генетические ресурсы, организмы или их части, популяции или любые другие биотические компоненты экологических систем, имеющие фактическую или потенциальную полезность либо ценность для человечества.

Запрещается деятельность, вызывающая угрозу уничтожения генетического фонда живых организмов, потерю биоразнообразия и нарушение устойчивого функционирования экологических систем.

В целях сохранения биоразнообразия применяется следующая иерархия мер в порядке убывания их предпочтительности:

1) первоочередными являются меры по предотвращению негативного воздействия;

2) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить, должны быть приняты меры по его минимизации;

3) когда негативное воздействие на биоразнообразие невозможно предотвратить или свести к минимуму, должны быть приняты меры по смягчению его последствий;

4) в той части, в которой негативные воздействия на биоразнообразие не были предупреждены, сведены к минимуму или смягчены, должны быть приняты меры по компенсации потери биоразнообразия.

Под мерами по предотвращению негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на то, чтобы с самого раннего этапа планирования деятельности и в течение всего периода ее осуществления избегать любые воздействия на биоразнообразие.

Под мерами по минимизации негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры по сокращению продолжительности, интенсивности и (или) уровня воздействий (прямых и косвенных), которые не были предотвращены.

Под мерами по смягчению последствий негативного воздействия на биоразнообразие понимаются меры, направленные на создание благоприятных условий для сохранения и восстановления биоразнообразия.

Для снижения негативного воздействия на животных и на их местообитания при проведении работ, складировании производственнобытовых отходов необходимо учитывать наличие на территории самих животных, их гнезд, нор и избегать их уничтожения или разрушения.

Особое внимание должно быть уделено охране такого ценного и исчезающего в настоящее время, ранее широко распространенного в республике реликтового животного, как сайга.

Важно обеспечить контроль за случайной (не планируемой) деятельностью нового населения (нелегальная охота и т.п.). На весь период работ необходимо проведение постоянных мероприятий по восстановлению нарушенных участков местности и своевременному устранению неизбежных загрязнений и промышленно-бытовых отходов со всей площади, затронутой хозяйственной деятельностью.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны складываются из организационно - технологических; проектно - конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно-технологические:

- организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;
- тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации.

Проектно-конструкторские:

- согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах и СЭС;
- проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические - обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

В районе проведения запроектированных работ необходимо обеспечение следующих мероприятий по охране животного мира:

- защита окружающей воздушной среды;
- защиту поверхностных, подземных вод от техногенного воздействия;
- ограждение всех возможных технологических площадок, исключающее случайное попадание на них животных;
- движение автотранспорта осуществлять только по отсыпанным дорогам с небольшой скоростью, с ограничением подачи звукового сигнала;

- ввести на территории СМР запрет на охоту;
- строгое запрещение кормления диких животных персоналом, а также надлежащее хранение отходов, являющихся приманкой для диких животных.

Основными требованиями по сохранению объектов флоры и фауны является:

- сохранение фрагментов естественных экосистем,
- предотвращение случайной гибели животных и растений,
- создание условий производственной дисциплины исключающих нарушения законодательства по охране животного и растительного мира со стороны производственного персонала.

В целях предупреждения нарушения почвенно-растительного покрова и для охраны животного мира в районе СМР намечаются нижеследующие мероприятия:

- ограничения техногенной деятельности вблизи участков с большим биологическим разнообразием;
- принятие административных мер в целях пресечения браконьерства на территории СМР;
- захоронение промышленных и хозяйственно-бытовых отходов производить только на специально оборудованных полигонах;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- исключение проливов нефтепродуктов (ГСМ), своевременная их ликвидация.

11. Оценка воздействий на ландшафты и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения.

Природными объектами признаются естественные экологические системы и природные ландшафты, а также составляющие их элементы, сохранившие свои природные свойства.

Под природным ландшафтом понимается территория, которая не подверглась изменению в результате деятельности человека и характеризуется сочетанием определенных типов рельефа местности, почв, растительности, сформированных в единых климатических условиях.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

12. Оценка воздействий на социально-экономическую среду:

12.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности

Обязательным при разработке раздела охраны окружающей среды является рассмотрение социально-демографических показателей, санитарно-гигиенических условий проживания населения в регионе проведения работ.

Участок объекта реконструкции находится на территории Мугалжарского района . Население района в последние годы стабилизируется благодаря более благоприятным (по сравнению с другими районами) показателем естественного движения. Актюбинская область в целом и Мугалжарский район являются регионами активной инвестиционной деятельности, где отмечается рост реального сектора экономики, который сопровождается созданием рабочих мест.

Основная задача настоящего проекта это Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол.

Реализация данного проекта окажет положительное влияние на повышение экологической безопасности в части реализации программы природоохранных мероприятий АО СНПС Актобемунайгаз.

Оценка и прогноз изменений социально-экономических условий жизни населения в зоне воздействия проектируемого объекта.

Комплексная оценка техногенного воздействия на окружающую среду не может обойтись без анализа социально-экономических условий жизнедеятельности населения в зоне строительства и эксплуатации промышленного объекта. Население включаются в понятие окружающей среды и именно поэтому социальные и экологические особенности рассматриваемого района в зоне возможного воздействия объекта составляют обязательную и неотъемлемую часть процедуры РООС.

В результате строительства и эксплуатации промышленных объектов в районе их размещения увеличивается техногенная нагрузка на окружающую среду, возрастает интенсивность использования природных ресурсов, меняются демографические особенности и социально-экономические условия жизни населения.

Оценка и прогноз возможных последствий социального, демографического, экономического характера (повышение нагрузки на существующую инфраструктуру, взаимоотношения коренного, старожильческого и пришлого населения, появление новых рабочих мест, потребность в местных продуктах производства и пр.) входят в состав социально-экологического аспекта структуры РООС.

Социально-экономические характеристики состояния населения, которые обязательно должны учитываться в процессе разработки РООС, следующие: демографические характеристики; показатели, характеризующие условия трудовой деятельности и быта, отдыха, питания, водопотребления, характеристика природных и техногенных факторов среды обитания населения.

Прогноз изменения социально-бытовых условий района размещения проектируемого объекта должен отражать:

- краткий анализ существующих социально-бытовых условий жизни населения;
- оценку потребности населения, строителей, эксплуатационников в различных видах услуг социальной сферы.

Все необходимые показатели и характеристики при составлении оценки и прогноза изменений социально-экономических условий следует производить на основании данных официальной статотчетности, сведений местной администрации, а также фондовым материалам различных организаций и ведомств.

Обустройство месторождения - это мероприятие куда вкладываются большие средства. После составления технологической схемы разработки и начала ее осуществления уровень добычи повышается, одновременно растет и экономический эффект от разработки месторождения, который постепенно компенсирует затраты, сделанные ранее.

Реализация данного проекта окажет положительное влияние на повышение экономической ситуации в регионе.

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

Проведение строительных работ окажет положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

12.3. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

Планируемые работы, связанные с проведением строительных работ, не приведут к значительному загрязнению окружающей среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимый инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ мало вероятно.

С учетом санитарно-эпидемиологической ситуации в районе предусмотрены необходимые меры для обеспечения санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

Учитывая все вышесказанное, в процессе проектируемых работ вероятность ухудшения санитарно-эпидемиологической ситуации в исследуемом районе очень низкая.

Эпидемиологическая ситуация по группе острых кишечных инфекций (ОКИ) в основном определяется уровнем санитарной благоустроенности населенных мест.

Заболеваемость ОКИ, связанная с водным фактором распространения инфекции, регистрируется, преимущественно, в летне-осенний период, что обусловлено большей степенью контакта населения с водой.

Нахождение персонала предусматривается в вагончиках, где расположены, аптечки для оказания первой медицинской помощи.

Питание обслуживающего персонала предполагается в столовой.

Медицинское обслуживание персонала предусматривается в медицинских учреждениях ближайшего поселка, города. При обнаружении серьезных заболеваний, представляющих угрозу жизни, предусматривается транспортировка больных средствами санавиации.

12.4. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Основными предложениями по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности, связанную со строительством являются:

1) создание эффективного механизма развития социального партнерства и регулирования социальных, трудовых и связанных с ними экономических отношений;

2) содействие обеспечению социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного учета интересов всех слоев общества;

3) содействие в обеспечении гарантий прав работников в сфере труда, осуществлении их социальной защиты;

4) содействие процессу консультаций и переговоров между Сторонами социального партнерства на всех уровнях;

5) содействие разрешению коллективных трудовых споров;

6) выработка предложений по реализации государственной политики в области социально-трудовых отношений;

7) взаимодействие со всеми заинтересованными сторонами по социальному партнерству и регулированию социально-трудовых отношений

13. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности в регионе

Учитывая потенциальную промышленную и экологическую опасность при строительных работах существует определенная вероятность возникновения нештатных и аварийных ситуаций, прямо или косвенно влияющих на окружающую среду.

Строительство будет проводиться в ландшафтно-климатической зоне, для которой характерна низкая способность самовосстановления окружающей среды. Даже незначительное антропогенное воздействие на окружающую среду может привести к ощутимым экологическим изменениям, как за счет прямого уничтожения отдельных ее компонентов, так и за счет процессов, провоцирующих необратимые негативные изменения исторически сложившейся экологической ситуации.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией намечаемой хозяйственной деятельности.

Однако, как показывает практика проведения аналогичных работ, наиболее значимые последствия для окружающей среды могут иметь последствия различных аварийных ситуаций, предусмотреть которые в процессе реализации работ крайне сложно.

В комплексе работ необходимо учитывать возможность возникновения различного рода аварийных ситуаций и предусматривать мероприятия по снижению вероятности аварийных ситуаций и катастроф и их последствий.

При проведении работ могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает стоимость работ, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ, негативно отражается на состоянии окружающей среды. Поэтому знание причин аварий, мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

13.1. Методика оценки степени экологического риска аварийных ситуаций

Воздействие на окружающую среду при штатном режиме деятельности резко отличается от воздействий в результате возникновения аварийных ситуаций.

Оценка воздействия на окружающую среду аварийных ситуаций несколько усложняется по сравнению с оценкой воздействия в штатном режиме, за счет введения дополнительной стадии по оценке воздействия. Это оценка вероятности возникновения чрезвычайного события.

Основными этапами оценки воздействия чрезвычайных ситуаций являются:

- выявление потенциально опасных событий, могущих повлечь за собой значимые последствия для окружающей среды;
- оценка риска возникновения таких событий;
- оценка воздействия на окружающую среду возможных чрезвычайных событий;
- разработка мероприятий по минимизации возможности возникновения опасных событий и минимизации их последствий.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение срока реализации проекта. Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятностью, возможны в течение срока реализации проекта. Аварии с очень высокой вероятностью случаются в среднем чаще, чем раз в год.

Уровень ***экологического риска*** (высокий, средний и низкий) для каждого сценария определяется ячейкой на пересечении соответствующего ряда матрицы со столбцом установленной частоты возникновения аварии.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

Низкий – приемлемый риск/воздействие;

Средний – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;

Высокий **–** риск/воздействие неприемлем.

13.2. Возможные аварийные ситуаций

Аварийные ситуации по категории сложности и, соответственно, по объему ликвидационных мероприятий делятся на 3 группы:

первая – характеризуется только признаками нарушения технологических параметров эксплуатации оборудования, связанного с возможным загрязнением природных сред;

вторая – объединяет аварии, которые происходят на ограниченном участке и не создают концентрации вредных веществ, превышающих ПДК;

третья – неуправляемые аварийные ситуации, способные создать концентрации загрязнителей, существенно превышающие значения ПДК на значительном расстоянии от мест аварии.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них. Наиболее вероятными аварийными ситуациями, могущими возникнуть при строительстве опережающих добывающих скважин и существенным образом повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- аварии с автотранспортной техникой;
- степные пожары;

Все многообразие возможных аварийных ситуаций приведенным выше перечнем, конечно, не ограничивается, однако их влияние на загрязнение природной среды или на оказание на нее других негативных воздействий не значительно. Все аварии, возникновение которых возможно в процессе проведения работ, не ведущие к значительным неблагоприятным изменениям окружающей среды, отнесены нами к разряду технических проблем и из рассмотрения в данном разделе исключены.

Аварии с автотранспортной техникой

Из возможных аварийных ситуаций, связанных с применением автотранспортных средств, наиболее существенное значение для окружающей среды имеет загрязнение почв, поверхностных и подземных вод горюче-смазочными материалами. Их поступление в окружающую среду возможно вследствие нештатных утечек из топливных баков или в результате опрокидывания автотранспортной техники.

При возникновении аварийной ситуации значительные объемы топливных баков автотранспортных средств могут нанести определенный ущерб природной среде.

И хотя площадные и временные масштабы подобных загрязнений обычно не большие, ограничивающиеся первыми десятками или сотнями квадратных метров, интенсивность их довольно высока. Как показывают исследования, для полного разложения попавших на почву нефтепродуктов и восстановления биоценозов в данных ландшафтно-климатических условиях требуется 12-15 лет, то есть в несколько раз больше, чем необходимо для восстановления почвенно-растительного покрова, нарушенного при безаварийном проведении работ.

Кроме прямого загрязнения почвенного покрова и уничтожения растительности, аварии автотранспортных средств с разливом топлива могут быть причиной загрязнения поверхностных и подземных вод. В целом, загрязнение поверхностных вод, в основном временных, ливневых и талых, в связи с их ограниченным развитием на площади участка маловероятно, а глубокое залегание подземных водоносных горизонтов не создает реальную угрозу попадания в них пролитого в результате аварий топлива.

Особую опасность представляет возгорание пролитого в результате аварийной ситуации топлива – в сухое время года при постоянных сильных ветрах, характерных

для района, потушить пожар без применения специальной техники не представляется возможным. Неконтролируемый пожар ведет не только к массовой гибели большинства насекомых и грызунов, обитающих на выгоревшей площади, но и к полному уничтожению среды их обитания. Пожар менее опасен для птиц и крупных млекопитающих, обладающих значительной мобильностью. Однако, если он совпадает со временем отела сайгаков, гнездования или выведения птенцов, гибель неокрепшего потомства неизбежна.

И хотя растительные сообщества восстанавливаются достаточно быстро, особенно в экосистемах с преобладанием однолетних растений, для местной фауны последствия пожара являются подлинной экологической катастрофой.

13.3. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и снижению экологического риска

Основными мерами предупреждения вышеперечисленных аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль.

Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- строгое выполнение проектных решений при проведении работ на всех этапах. Обязательное соблюдение всех правил проведения работ;
- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- своевременное устранение утечки горюче-смазочных веществ во время работы механизмов и дизелей;
- строгое следование Плану управления отходами, в том числе использование контейнеров для сбора отработанных масел;
- все операции по заправке, хранению, транспортировке горюче-смазочных материалов должны проходить под контролем ответственных лиц и строго придерживаться правил техники безопасности;
- своевременное проведение профилактического осмотра и ремонта оборудования и запитывающих линий;

Для минимизации последствий аварий для окружающей среды рекомендуется проработать сценарии развития событий при разных видах аварий с расчетом времени, интенсивности и объемов загрязнителей и других факторов воздействий, а также разработать подробный план реагирования на эти аварии, при котором информируется персонал, участвующий в ликвидации аварий, включая специалистов по охране окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Экологический кодекс РК №400 - VI от 02.01.2021 года. (с последними изменениями и дополнениями).
2. Кодекс «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 360-VI ЗРК от 07.07.2020 года.
3. Закон РК «О гражданской защите» от 11.04.2014 г. № 188-V (с последними изменениями и дополнениями).
4. Земельный кодекс РК №442-II от 20.06.2003 (с последними изменениями и дополнениями).
5. Водный кодекс РК №481-II от 09.07.2003 (с последними изменениями и дополнениями).
6. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09.07.2004 № 593-II (с последними изменениями и дополнениями).
7. Кодекс РК «О недрах и недропользовании» №125-VI от 27.12.2017 г. (с изменениями и дополнениями).
8. «Единые правила по рациональному и комплексному использованию недр», утверждены приказом Министра энергетики РК от 15.06.2018 г. №239.
9. «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
10. «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий». Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
11. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 02.08.2022 № ҚР ДСМ-70;
12. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года);
13. РД 52.04.52-85 «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».
14. «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
15. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
16. «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-331/2020 от 25 декабря 2020 года.
17. Классификатор отходов. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК № 314 от 06 августа 2021г.
18. СНиП РК 2.04-01-2010 «Строительная климатология».
19. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от «18 » 04 2008г. № 100-п

20. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п.3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
21. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
22. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005
23. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Приложения

ЭРА v3.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

Код загр. веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.01092	2	0.0273	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.001153	2	0.1153	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.07196	2	0.1799	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.06241	2	0.4161	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0.7296	2	0.1459	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.07466666667	2	0.3733	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.08611111111	2	0.1435	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.01666666667	2	0.1667	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.03611111111	2	0.1032	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	0.133	2	0.1108	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.03125	2	0.0313	Нет
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.00833	2	0.0083	Нет

ЭРА v3.0

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Мугалжарский район, Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
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		0.995725	2	3.3191	Да
	Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.44288	2	2.2144	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.07795	2	0.1559	Да
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0001	2	0.005	Нет

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при H>10 и >0.1 при H<10, где H - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: Сумма(Hi*Mi)/Сумма(Mi), где Hi - фактическая высота ИЗА, Mi - выброс ЗВ, г/с
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Период строительства (2027 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	Граница области возд.	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	2.925183	1.208739	0.007279	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	12.354346	5.105036	0.030744	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	79.090660	39.986393	0.940189	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	6.425402	3.248507	0.076382	2	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	44.581360	9.405987	0.099768	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	5.568206	2.854697	0.066350	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.211755	2.671952	0.062103	1	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.178583	0.081498	0.002304	1	0.0200000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	13.334168	9.210929	0.174512	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	5.125982	3.540909	0.067087	1	0.6000000	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	5.952754	4.112023	0.077907	1	0.1000000	4

1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	3.685038	2.545538	0.048228	1	0.3500000	4	
2732	Керосин (654*)	3.958581	2.029478	0.047170	1	1.2000000	-	
2752	Уайт-спирит (1294*)	1.116141	0.771004	0.014608	1	1.0000000	-	
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.297519	0.216774	0.003848	1	1.0000000	4	
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)	355.638336	58.069206	0.808345	6	0.3000000	3	
07	0301 + 0330	84.658867	42.840298	1.006538	2			
41	0330 + 0342	5.746789	2.889154	0.068249	2			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023 |

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Название: Мугалжарский район
   Коэффициент А = 200
   Скорость ветра Ump = 12.0 м/с (для лета 9.4, для зимы 12.0)
   Средняя скорость ветра = 3.4 м/с
   Температура летняя = 28.5 град.С
   Температура зимняя = -15.4 град.С
   Коэффициент рельефа = 1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :005 Мугалжарский район.
   Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
   Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
   ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
   Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6008	П1	2.0			0.0		4177.00	3022.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0011530

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :005 Мугалжарский район.
   Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
   ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6008	0.001153	П1	12.354346	0.50	5.7

| Суммарный Mq= 0.001153 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 12.354346 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :005 Мугалжарский район.
   Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
   ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
   Расчет по границе области влияния
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

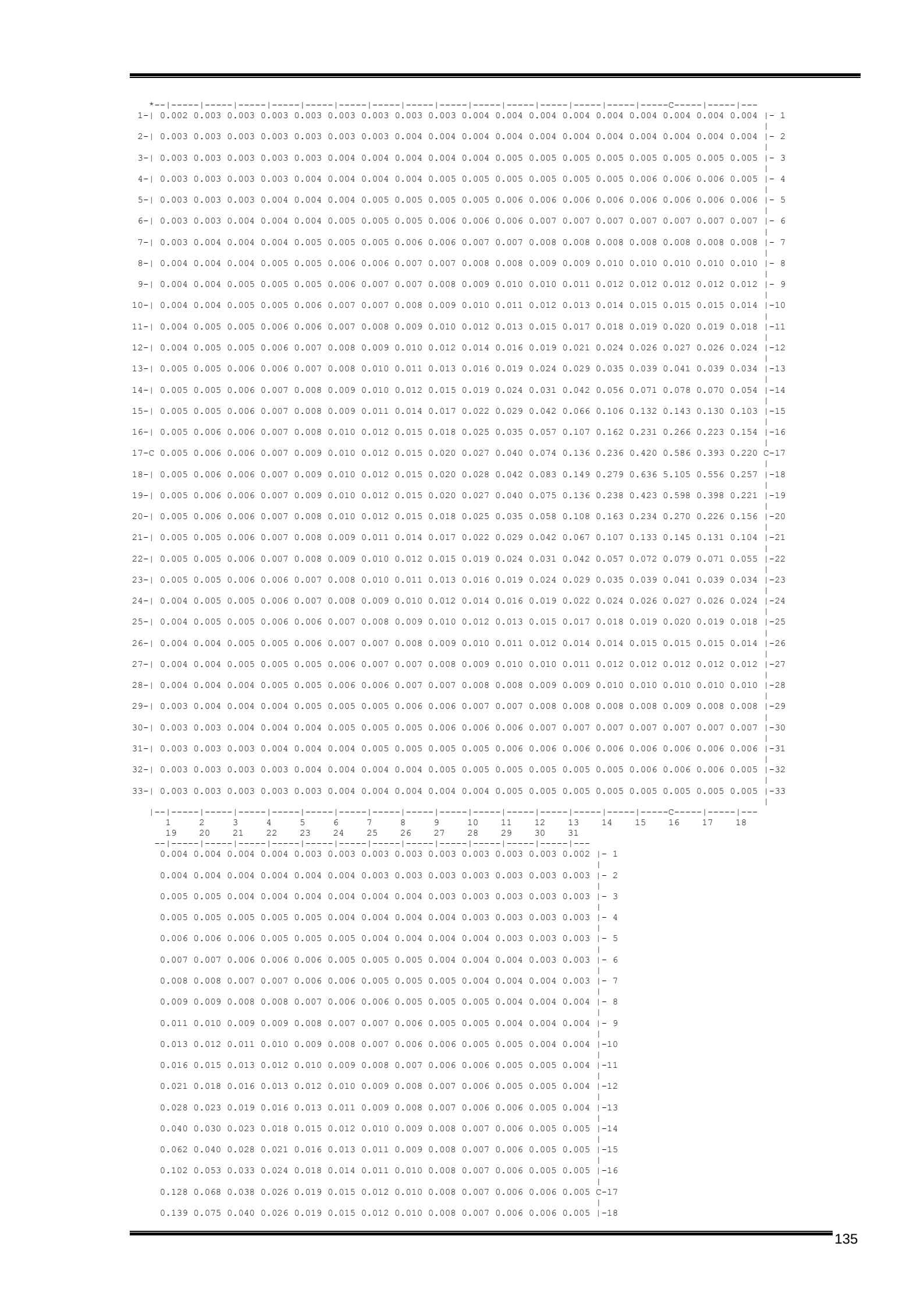
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :005 Мугалжарский район.
   Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
   Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
   ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

   Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
   Координаты центра : X= 4183 м; Y= 3123
   Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3200 м
   Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |


1 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 0.004 0.004
2 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
3 0.003 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 0.005
4 0.003 0.003 0.003 0.003 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 0.005
5 0.003 0.003 0.003 0.004 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 0.006
6 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007
7 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008
8 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
9 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012
10 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014
11 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.019 0.018
12 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.021 0.024 0.026 0.027 0.026 0.024
13 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.029 0.035 0.039 0.041 0.039 0.034
14 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.031 0.042 0.056 0.071 0.078 0.070 0.054
15 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.029 0.042 0.066 0.106 0.132 0.143 0.130 0.103
16 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.025 0.035 0.057 0.107 0.162 0.231 0.266 0.223 0.154
17 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020 0.027 0.040 0.074 0.136 0.236 0.420 0.586 0.393 0.220
18 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020 0.028 0.042 0.083 0.149 0.279 0.636 5.105 0.556 0.257
19 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.012 0.015 0.020 0.027 0.040 0.075 0.136 0.238 0.423 0.598 0.398 0.221
20 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.018 0.025 0.035 0.058 0.108 0.163 0.234 0.270 0.226 0.156
21 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.014 0.017 0.022 0.029 0.042 0.067 0.107 0.133 0.145 0.131 0.104
22 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.015 0.019 0.024 0.031 0.042 0.057 0.072 0.079 0.071 0.055
23 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.024 0.029 0.035 0.039 0.041 0.039 0.034
24 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.024 0.026 0.027 0.026 0.024
25 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.018 0.019 0.020 0.019 0.018
26 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014
27 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012
28 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010
29 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.008 0.008
30 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.007
31 0.003 0.003 0.003 0.004 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 0.006
32 0.003 0.003 0.003 0.003 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 0.005
33 0.003 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 0.005
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 28 29 30 31
0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002
0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003
0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003
0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003
0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003
0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004
0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004
0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004
0.016 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004
0.021 0.018 0.016 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004
0.028 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004
0.040 0.030 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005
0.062 0.040 0.028 0.021 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005
0.102 0.053 0.033 0.024 0.018 0.014 0.011 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005
0.128 0.068 0.038 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005
0.139 0.075 0.040 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005

```
                                                                                                                    |
     0.128 0.068 0.038 0.026 0.019 0.015 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 |-19
                                                                                                                    |
     0.103 0.054 0.033 0.024 0.018 0.014 0.012 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-20
                                                                                                                    |
     0.063 0.040 0.028 0.021 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-21
                                                                                                                    |
     0.040 0.030 0.023 0.018 0.015 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 |-22
                                                                                                                    |
     0.028 0.023 0.019 0.016 0.013 0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.004 |-23
                                                                                                                    |
     0.021 0.018 0.016 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 |-24
                                                                                                                    |
     0.017 0.015 0.013 0.012 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-25
                                                                                                                    |
     0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-26
                                                                                                                    |
     0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-27
                                                                                                                    |
     0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-28
                                                                                                                    |
     0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-29
                                                                                                                    |
     0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-30
                                                                                                                    |
     0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-31
                                                                                                                    |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-32
                                                                                                                    |
     0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-33
                                                                                                                    |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  5.1050363 долей ПДКмр
                                       =  0.0510504 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  4183.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 18)     Ym =  3023.0 м
 При опасном направлении ветра  :     260 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
                ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1176
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2524:  2524:  2524:  2526:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3866:  3866:  3866:  3866:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3864:  3863:  3860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2529:  2535:  2548:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2577:  2579:  2581:  2587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3854:  3843:  3821:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3782:  3782:  3782:  3780:  3776:  3769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2598:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2624:  2624:  2625:  2626:  2629:  2636:  2649:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3756:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3730:  3730:  3728:  3725:  3718:  3706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2678:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2680:  2681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2684:  2689:  2700:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3679:  3674:  3666:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3648:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
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=	2724:	2726:	2729:	2734:	2746:	2770:	2796:	2823:	2823:	2823:	2823:	2823:	2824:	2824:	2824:
x=	3648:	3647:	3646:	3642:	3635:	3622:	3610:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
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=	2824:	2824:	2824:	2824:	2824:	2825:	2826:	2830:	2837:	2851:	2880:	2880:	2880:	2880:	2880:
x=	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3597:	3596:	3594:	3590:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
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=	2880:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2882:	2882:	2882:	2882:	2882:
x=	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3582:	3582:	3582:	3582:	3582:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
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:

y=	2883:	2885:	2891:	2901:	2923:	2923:	2923:	2923:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:
x=	3582:	3581:	3579:	3576:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	2924:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:
x=	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	2926:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2928:	2929:	2935:	2947:	2972:	2998:
x=	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3567:	3565:	3562:	3559:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3023:	3023:	3023:	3024:	3024:	3024:	3024:	3024:	3025:	3025:	3025:	3025:	3025:	3025:	3026:
x=	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3026:	3026:	3026:	3026:	3027:	3027:	3027:	3027:	3027:	3028:	3028:	3028:	3028:	3028:	3029:
x=	3555:	3555:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3029:	3029:	3029:	3029:	3029:	3030:	3030:	3030:	3030:	3030:	3031:	3031:	3031:	3031:	3031:
x=	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3032:	3032:	3032:	3032:	3033:	3036:	3048:	3073:	3123:	3123:	3123:	3123:	3123:	3124:	3124:
x=	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3557:	3558:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3125:	3125:	3125:	3125:	3125:	3126:	3128:
x=	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3562:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3134:	3144:	3165:	3205:	3205:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:
x=	3563:	3566:	3572:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3207:	3207:	3207:	3207:	3207:	3208:	3210:	3214:	3223:	3223:	3223:	3223:	3223:	3224:	3224:
x=	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3584:	3585:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3224:	3224:	3224:	3224:	3224:	3224:	3225:	3227:	3230:	3237:	3250:	3276:	3300:	3323:	3323:

x=	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3588:	3589:	3591:	3595:	3605:	3615:	3625:	3625:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3323:	3323:	3323:	3323:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3326:	3329:	3335:
x=	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3626:	3626:	3628:	3631:
Qc :	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	3346:	3368:	3388:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3409:	3409:	3409:	3410:	3412:
x=	3638:	3652:	3668:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3684:	3684:	3684:	3686:	
Qc :	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3416:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:
x=	3689:	3694:	3694:	3694:	3694:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	
Qc :	0.025:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3425:	3426:	3429:	3435:	3447:	3470:	3490:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:
x=	3695:	3697:	3699:	3704:	3714:	3735:	3759:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3784:	3784:
Qc :	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3510:	3510:	3511:	3512:	3513:	3517:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3524:
x=	3784:	3784:	3784:	3785:	3788:	3792:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3803:	3803:	3803:	
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3524:	3524:	3524:	3525:	3527:	3530:	3537:	3551:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:
x=	3803:	3803:	3803:	3804:	3807:	3811:	3821:	3840:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3884:	3884:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3578:	3579:	3582:	3587:	3596:	3605:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3884:	3884:	3884:	3884:	3884:	3886:	3889:	3894:	3906:	3930:	3957:	3983:	3983:	3983:	3983:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3983:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3985:	3985:	3985:	3985:	3985:	
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3615:	3615:	3615:	3616:	3619:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	3985:	3986:	3989:	3994:	4006:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:
x=	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4032:	4032:	4032:	4032:	
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3624:	3625:	3626:	3630:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4033:	4036:	4043:	4056:	4083:	4083:	4083:	4084:	4084:	4084:	4084:	4084:	4084:	4085:	4085:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4085:	4085:	4085:	4085:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4087:	4087:	4087:	4087:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4087:	4087:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:

Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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:

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4092:	4092:	4092:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3637:	3637:	3637:	3637:	3638:	3639:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4092:	4092:	4095:	4108:	4133:	4158:	4183:	4183:	4183:	4183:	4183:	4184:	4184:	4184:	4184:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:
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=	3640:	3639:	3639:	3638:	3636:	3632:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	4185:	4186:	4189:	4196:	4209:	4234:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:
Qc :	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
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=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3622:
x=	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
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=	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3621:	3620:	3616:	3610:	3595:	3595:	3595:	3595:	3595:
x=	4285:	4285:	4285:	4285:	4286:	4286:	4290:	4297:	4310:	4335:	4383:	4383:	4383:	4383:	4383:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
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=	3595:	3595:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3593:	3592:	3589:	3582:	3569:	3555:
x=	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4385:	4387:	4390:	4397:	4410:	4436:	4460:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3539:	3539:	3539:	3539:	3539:	3538:
x=	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4486:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3536:	3532:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3522:	3522:	3522:	3522:
x=	4489:	4495:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4507:	4507:	4507:	4507:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3521:	3519:	3516:	3508:	3492:	3475:	3457:	3457:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:
x=	4509:	4511:	4517:	4527:	4547:	4565:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4584:	4584:	4584:	4584:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	3456:	3455:	3453:	3449:	3440:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3422:	3422:	3422:	3422:	3422:
x=	4584:	4585:	4587:	4591:	4599:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4615:	4615:	4615:
Qc :	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
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=	3422:	3420:	3418:	3412:	3401:	3377:	3350:	3323:	3323:	3323:	3323:	3323:	3322:	3322:	3322:
x=	4615:	4616:	4619:	4623:	4633:	4650:	4665:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4681:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:
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=	3322:	3322:	3322:	3322:	3322:	3321:	3320:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:
x=	4681:	4681:	4681:	4681:	4681:	4682:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:
Qc :	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:	0.028:

```
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=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3022:  3022:  3022:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3020:  3020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
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=   2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
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=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
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=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031:
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=	2769:	2769:	2769:	2769:	2769:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2766:	2763:	2757:
x=	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4682:	4682:	4680:	4678:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	2745:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:
x=	4672:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4659:
Qc :	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
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=	2721:	2720:	2716:	2710:	2697:	2672:	2650:	2629:	2629:	2628:	2628:	2628:	2628:	2628:	2628:
x=	4659:	4658:	4656:	4652:	4643:	4625:	4604:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4582:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
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=	2627:	2626:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2622:	2622:	2622:	2622:	2622:	2622:
x=	4582:	4580:	4578:	4578:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	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=	2622:	2622:	2620:	2617:	2612:	2601:	2580:	2561:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:
x=	4577:	4576:	4575:	4573:	4567:	4557:	4534:	4509:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4482:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
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=	2543:	2543:	2543:	2542:	2542:	2540:	2538:	2533:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:
x=	4482:	4482:	4482:	4482:	4481:	4479:	4474:	4465:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
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=	2523:	2523:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2521:	2518:	2514:	2505:	2489:	2489:
x=	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4443:	4441:	4438:	4430:	4415:	4383:	4383:
Qc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
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=	2489:	2489:	2489:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2486:	2484:	2480:	2472:
x=	4383:	4383:	4383:	4383:	4382:	4382:	4382:	4382:	4382:	4382:	4380:	4377:	4371:	4360:	4335:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
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=	2464:	2457:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:
x=	4309:	4283:	4283:	4283:	4283:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4281:	4281:
Qc :	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:
x=	4281:	4281:	4281:	4281:	4281:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4279:	4279:	
Qc :	0.029:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
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=	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2455:	2453:	2450:	2447:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:
x=	4279:	4279:	4279:	4279:	4279:	4277:	4271:	4259:	4234:	4208:	4183:	4183:	4183:	4182:	4182:
Qc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4182:	4182:	4181:	4181:	4181:	4181:	4180:	4180:	4180:	4180:	4179:	4179:	4179:	4178:	4178:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4178:	4177:	4177:	4177:	4177:	4177:	4176:	4176:	4176:	4176:	4176:	4175:	4175:	4175:	4175:
Qc :	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:	0.029:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
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=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
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=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4583.0 м,  Y=  2628.6 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0307436 доли ПДКмр|
                                     |       0.0003074 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   314 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6008 | П1|   0.001153|   0.0307436 | 100.00 | 100.00 |   26.6640205  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6008  П1    2.0                      0.0    4177.00    3022.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0097800
 6009  П1    2.0                      0.0    4154.00    3043.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.4331000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
```

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6008	0.009780	П1	1.746538	0.50	11.4
2	6009	0.433100	П1	77.344124	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.442880 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 79.090660 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 4183 м; Y= 3123
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.097	0.102	0.107	0.112	0.116	0.122	0.127	0.131	0.136	0.140	0.144	0.147	0.150	0.152	0.153	0.153	0.152	0.151	1
2	0.103	0.108	0.113	0.119	0.125	0.131	0.137	0.143	0.148	0.153	0.158	0.162	0.165	0.168	0.169	0.169	0.168	0.166	2
3	0.108	0.114	0.121	0.127	0.134	0.141	0.148	0.155	0.162	0.168	0.174	0.179	0.183	0.186	0.187	0.187	0.186	0.184	3
4	0.114	0.121	0.128	0.136	0.144	0.152	0.161	0.169	0.177	0.185	0.192	0.198	0.202	0.205	0.207	0.208	0.206	0.204	4
5	0.121	0.128	0.137	0.145	0.155	0.165	0.175	0.185	0.194	0.203	0.211	0.217	0.222	0.227	0.230	0.230	0.228	0.224	5
6	0.127	0.136	0.146	0.156	0.167	0.178	0.190	0.202	0.212	0.222	0.234	0.245	0.255	0.262	0.266	0.267	0.264	0.259	6
7	0.134	0.144	0.155	0.167	0.180	0.193	0.206	0.218	0.233	0.251	0.268	0.284	0.298	0.308	0.314	0.314	0.311	0.303	7
8	0.141	0.152	0.165	0.179	0.193	0.208	0.222	0.242	0.264	0.288	0.311	0.334	0.352	0.368	0.377	0.378	0.372	0.360	8
9	0.148	0.161	0.175	0.190	0.206	0.222	0.245	0.272	0.301	0.333	0.366	0.398	0.426	0.448	0.460	0.463	0.454	0.435	9
10	0.156	0.170	0.185	0.202	0.219	0.242	0.272	0.306	0.345	0.389	0.435	0.478	0.520	0.551	0.570	0.573	0.560	0.534	10
11	0.163	0.178	0.195	0.213	0.234	0.265	0.302	0.345	0.397	0.456	0.518	0.580	0.655	0.707	0.738	0.742	0.722	0.677	11
12	0.169	0.186	0.204	0.222	0.252	0.289	0.334	0.390	0.457	0.532	0.632	0.728	0.827	0.908	0.964	0.973	0.934	0.861	12
13	0.175	0.193	0.212	0.235	0.270	0.313	0.368	0.437	0.520	0.634	0.758	0.905	1.058	1.201	1.293	1.312	1.249	1.119	13
14	0.180	0.199	0.219	0.248	0.286	0.336	0.401	0.484	0.583	0.733	0.910	1.125	1.373	1.625	1.800	1.834	1.708	1.482	14
15	0.184	0.204	0.223	0.257	0.301	0.357	0.431	0.527	0.663	0.836	1.071	1.387	1.787	2.222	2.571	2.640	2.381	1.963	15
16	0.187	0.207	0.230	0.265	0.311	0.372	0.454	0.560	0.718	0.923	1.223	1.651	2.247	3.042	4.034	4.307	3.427	2.536	16
17-C	0.188	0.209	0.232	0.270	0.318	0.383	0.468	0.580	0.753	0.986	1.327	1.849	2.630	4.168	8.864	12.720	5.356	3.104	C-17
18	0.189	0.209	0.234	0.271	0.320	0.385	0.472	0.583	0.761	1.000	1.353	1.901	2.747	4.605	15.864	39.986	6.585	3.320	18
19	0.188	0.208	0.231	0.269	0.316	0.380	0.464	0.573	0.742	0.966	1.292	1.779	2.492	3.673	5.970	7.117	4.572	2.923	19
20	0.186	0.206	0.227	0.262	0.307	0.367	0.446	0.548	0.698	0.892	1.164	1.541	2.055	2.664	3.278	3.443	2.969	2.329	20
21	0.182	0.202	0.222	0.254	0.295	0.349	0.420	0.508	0.636	0.795	1.005	1.275	1.605	1.957	2.219	2.284	2.101	1.766	21
22	0.178	0.197	0.216	0.243	0.280	0.327	0.388	0.464	0.560	0.693	0.846	1.029	1.238	1.436	1.573	1.605	1.512	1.329	22
23	0.173	0.190	0.209	0.230	0.263	0.304	0.355	0.418	0.495	0.583	0.705	0.828	0.956	1.072	1.149	1.164	1.114	1.012	23

```
                                                
```

Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 1176
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2524:	2524:	2524:	2526:
x=	3866:	3866:	3866:	3866:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3864:	3863:	3860:	
Qc :	0.937:	0.937:	0.937:	0.937:	0.937:	0.937:	0.937:	0.937:	0.937:	0.936:	0.936:	0.936:	0.936:	0.934:	0.935:
Cc :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:
Фоп:	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	29 :	30 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.916:	0.915:	
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	

y=	2529:	2535:	2548:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2577:	2579:	2581:	2587:
x=	3854:	3843:	3821:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3782:	3782:	3782:	3780:	3776:	3769:
Qc :	0.934:	0.930:	0.931:	0.928:	0.928:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.930:	0.931:	0.929:	0.930:
Cc :	0.187:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:
Фоп:	30 :	32 :	34 :	39 :	39 :	39 :	39 :	39 :	39 :	39 :	39 :	39 :	39 :	39 :	40 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.916:	0.911:	0.912:	0.909:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.911:	0.913:	0.912:	0.913:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2598:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2624:	2624:	2625:	2626:	2629:	2636:	2649:
x=	3756:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3730:	3730:	3728:	3725:	3718:	3706:
Qc :	0.931:	0.932:	0.932:	0.932:	0.932:	0.932:	0.932:	0.931:	0.931:	0.931:	0.930:	0.931:	0.932:	0.931:	0.930:
Cc :	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:
Фоп:	42 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	46 :	46 :	47 :	49 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.913:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.912:	0.912:	0.914:	0.913:	0.911:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2678:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2680:	2681:	
x=	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3682:	3682:	3682:	3682:	3682:	3682:	3681:
Qc :	0.932:	0.932:	0.932:	0.932:	0.932:	0.932:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.931:	0.930:	0.931:
Cc :	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:
Фоп:	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	53 :	
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	
Ви :	0.915:	0.915:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.913:	0.913:	0.913:	0.913:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2684:	2689:	2700:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2724:	2724:	2724:	2724:	2724:	2724:
x=	3679:	3674:	3666:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3648:
Qc :	0.932:	0.930:	0.930:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:
Cc :	0.186:	0.186:	0.186:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	53 :	54 :	55 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.915:	0.911:	0.912:	0.908:	0.908:	0.908:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2724:	2726:	2729:	2734:	2746:	2770:	2796:	2823:	2823:	2823:	2823:	2823:	2824:	2824:	2824:
x=	3648:	3647:	3646:	3642:	3635:	3622:	3610:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:
Qc :	0.928:	0.928:	0.926:	0.927:	0.926:	0.927:	0.928:	0.926:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:
Cc :	0.186:	0.186:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.186:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	58 :	58 :	58 :	59 :	60 :	63 :	66 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	69 :	69 :	69 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

```
Ви : 0.909: 0.910: 0.909: 0.910: 0.909: 0.909: 0.910: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.906: 0.907: 0.907:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2824:  2824:  2824:  2824:  2824:  2825:  2826:  2830:  2837:  2851:  2880:  2880:  2880:  2880:  2880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3597:  3596:  3594:  3590:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.925: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.927: 0.928: 0.930: 0.931: 0.933: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.938:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188:
Фоп:   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   70 :   71 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.908: 0.908: 0.910: 0.912: 0.913: 0.916: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2880:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2882:  2882:  2882:  2882:  2882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3582:  3582:  3582:  3582:  3582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.938: 0.938: 0.938: 0.938: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937: 0.937:
Cc : 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.919: 0.919: 0.919: 0.919: 0.919: 0.919: 0.919: 0.919:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2883:  2885:  2891:  2901:  2923:  2923:  2923:  2923:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3582:  3581:  3579:  3576:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.936: 0.936: 0.936: 0.933: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.927: 0.927: 0.927:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:   74 :   75 :   75 :   76 :   78 :   78 :   78 :   78 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.918: 0.917: 0.918: 0.916: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.907: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.909:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2924:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.927: 0.927: 0.927: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.911: 0.911:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2926:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2928:  2929:  2935:  2947:  2972:  2998:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3567:  3565:  3562:  3559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.929: 0.931: 0.931: 0.929:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   80 :   81 :   83 :   86 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.912: 0.912: 0.910: 0.913: 0.914: 0.910:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3023:  3023:  3023:  3024:  3024:  3024:  3024:  3024:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3026:  3026:  3026:  3026:  3027:  3027:  3027:  3027:  3027:  3028:  3028:  3028:  3028:  3028:  3029:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.922: 0.923: 0.923: 0.923: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.925:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.906: 0.906: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.904: 0.904: 0.904: 0.905: 0.905: 0.905: 0.906: 0.906: 0.906:
```

```
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3029:  3029:  3029:  3029:  3029:  3030:  3030:  3030:  3030:  3030:  3031:  3031:  3031:  3031:  3031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.927: 0.927:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.906: 0.906: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3032:  3032:  3032:  3032:  3033:  3036:  3048:  3073:  3123:  3123:  3123:  3123:  3123:  3124:  3124:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3557:  3558:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.926: 0.926: 0.931: 0.925: 0.925: 0.925: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   91 :   93 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.908: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.908: 0.908: 0.913: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.907: 0.907: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.909: 0.909:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.928: 0.931: 0.935: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939:
Cc : 0.186: 0.186: 0.187: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.910: 0.912: 0.917: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3207:  3207:  3207:  3207:  3207:  3208:  3210:  3214:  3223:  3223:  3223:  3223:  3223:  3224:  3224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3584:  3585:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.939: 0.937: 0.937: 0.933: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934:
Cc : 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  107 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.920: 0.918: 0.918: 0.914: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3225:  3227:  3230:  3237:  3250:  3276:  3300:  3323:  3323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3588:  3589:  3591:  3595:  3605:  3615:  3625:  3625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.935: 0.935: 0.933: 0.935: 0.931: 0.931: 0.927: 0.926: 0.926:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  109 :  110 :  113 :  115 :  118 :  118 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.915: 0.916: 0.913: 0.912: 0.909: 0.907: 0.907:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3323:  3323:  3323:  3323:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3326:  3329:  3335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3626:  3626:  3628:  3631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.923: 0.926:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  119 :  119 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.905: 0.907:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
```

```
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3346:  3368:  3388:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3409:  3409:  3409:  3410:  3412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3638:  3652:  3668:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3684:  3684:  3684:  3686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.924: 0.928: 0.931: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.934: 0.933:
Cc : 0.185: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:  120 :  123 :  125 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.906: 0.910: 0.912: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.914:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3416:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3689:  3694:  3694:  3694:  3694:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.931: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  129 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.913: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3425:  3426:  3429:  3435:  3447:  3470:  3490:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3695:  3697:  3699:  3704:  3714:  3735:  3759:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3784:  3784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.931: 0.932: 0.930: 0.930: 0.927: 0.925: 0.929: 0.929: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  130 :  130 :  130 :  131 :  133 :  136 :  139 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.912: 0.913: 0.911: 0.911: 0.908: 0.906: 0.910: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.912: 0.912:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3510:  3510:  3511:  3512:  3513:  3517:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3784:  3784:  3784:  3785:  3788:  3792:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3803:  3803:  3803:  3803:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.931: 0.931: 0.931: 0.932: 0.933: 0.932: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.186: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  143 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.912: 0.912: 0.912: 0.913: 0.914: 0.913: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.916:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3524:  3524:  3524:  3525:  3527:  3530:  3537:  3551:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3803:  3803:  3803:  3804:  3807:  3811:  3821:  3840:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3884:  3884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.933: 0.934: 0.933: 0.929: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  145 :  146 :  148 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.916: 0.916: 0.916: 0.916: 0.914: 0.915: 0.914: 0.910: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3578:  3579:  3582:  3587:  3596:  3605:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3884:  3884:  3884:  3884:  3884:  3886:  3889:  3894:  3906:  3930:  3957:  3983:  3983:  3983:  3983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.927: 0.927: 0.926: 0.926: 0.926: 0.925: 0.925: 0.927: 0.926: 0.930: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  154 :  154 :  155 :  158 :  161 :  163 :  163 :  163 :  163 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.906: 0.907: 0.908: 0.907: 0.912: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.912:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3983:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3985:  3985:  3985:  3985:  3985:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
```

```
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3615:  3615:  3615:  3616:  3619:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3985:  3986:  3989:  3994:  4006:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.930: 0.931: 0.934: 0.933: 0.934: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940:
Cc : 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.187: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188:
Фоп:  164 :  164 :  164 :  164 :  166 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.912: 0.913: 0.915: 0.914: 0.916: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940: 0.940:
Cc : 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188:
Фоп:  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3624:  3625:  3626:  3630:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4033:  4036:  4043:  4056:  4083:  4083:  4083:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4085:  4085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.939: 0.936: 0.938: 0.933: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928:
Cc : 0.188: 0.187: 0.188: 0.187: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  168 :  169 :  169 :  170 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.921: 0.918: 0.919: 0.914: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.909:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4085:  4085:  4085:  4085:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4087:  4087:  4087:  4087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.926: 0.926: 0.926: 0.927:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.909: 0.909:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4087:  4087:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.927: 0.927: 0.927: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.909: 0.909: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911: 0.911:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4092:  4092:  4092:  4092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.929: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.931: 0.931: 0.931: 0.931:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.911: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3638:  3639:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4092:  4092:  4095:  4108:  4133:  4158:  4183:  4183:  4183:  4183:  4183:  4184:  4184:  4184:  4184:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.931: 0.931: 0.930: 0.930: 0.934: 0.931: 0.927: 0.927: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.186: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  176 :  178 :  180 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.912: 0.912: 0.911: 0.912: 0.916: 0.912: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910: 0.910:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

y=	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:
Qc :	0.928:	0.928:	0.928:	0.928:	0.928:	0.928:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:
Cc :	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:
Фоп:	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :	183 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3640:	3639:	3639:	3638:	3636:	3632:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	4185:	4186:	4189:	4196:	4209:	4234:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:
Qc :	0.929:	0.929:	0.928:	0.932:	0.934:	0.936:	0.935:	0.935:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:
Cc :	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:
Фоп:	183 :	183 :	183 :	184 :	185 :	188 :	192 :	192 :	192 :	192 :	192 :	193 :	193 :	193 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.911:	0.911:	0.910:	0.913:	0.915:	0.918:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.917:	0.917:	0.917:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3622:
x=	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:
Qc :	0.935:	0.935:	0.935:	0.935:	0.935:	0.935:	0.935:	0.935:	0.936:	0.936:	0.936:	0.936:	0.936:	0.936:
Cc :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:
Фоп:	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.917:	0.917:	0.917:	0.917:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:	0.918:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.017:	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:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3621:	3620:	3616:	3610:	3595:	3595:	3595:	3595:
x=	4285:	4285:	4285:	4285:	4286:	4286:	4290:	4297:	4310:	4335:	4383:	4383:	4383:	4383:
Qc :	0.936:	0.936:	0.936:	0.936:	0.937:	0.937:	0.937:	0.937:	0.937:	0.934:	0.925:	0.925:	0.925:	0.926:
Cc :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	194 :	195 :	198 :	202 :	202 :	203 :	203 :	203 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.919:	0.919:	0.919:	0.919:	0.919:	0.919:	0.919:	0.919:	0.918:	0.917:	0.907:	0.907:	0.908:	0.908:	0.909:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.017:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3595:	3595:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3593:	3592:	3589:	3582:	3569:	3555:
x=	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4385:	4387:	4390:	4397:	4410:	4436:	4460:
Qc :	0.926:	0.926:	0.926:	0.926:	0.926:	0.927:	0.927:	0.927:	0.927:	0.929:	0.928:	0.929:	0.927:	0.929:	0.932:
Cc :	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.186:	0.186:	0.186:	0.185:	0.186:	0.186:
Фоп:	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	204 :	205 :	208 :	211 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.909:	0.910:	0.910:	0.911:	0.910:	0.911:	0.909:	0.911:	0.914:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3539:	3539:	3539:	3539:	3539:	3538:
x=	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4486:
Qc :	0.930:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.930:	0.930:	0.930:	0.930:	0.932:
Cc :	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:
Фоп:	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.911:	0.911:	0.911:	0.911:	0.910:	0.910:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.912:	0.913:	0.913:	0.914:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3536:	3532:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3522:	3522:	3522:	3522:
x=	4489:	4495:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4507:	4507:	4507:	4507:
Qc :	0.933:	0.933:	0.935:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.933:
Cc :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:
Фоп:	214 :	215 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.914:	0.915:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.916:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3521:	3519:	3516:	3508:	3492:	3475:	3457:	3457:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:
x=	4509:	4511:	4517:	4527:	4547:	4565:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4584:	4584:	4584:
Qc :	0.931:	0.933:	0.930:	0.930:	0.929:	0.930:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:
Cc :	0.186:	0.187:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:
Фоп:	216 :	217 :	217 :	219 :	221 :	224 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.912:	0.916:	0.911:	0.912:	0.911:	0.912:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.914:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.018:	0.019:	0.017:	0.018:	0.017:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3456:	3455:	3453:	3449:	3440:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3422:	3422:	3422:	3422:	3422:
x=	4584:	4585:	4587:	4591:	4599:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4615:	4615:	4615:
Qc :	0.933:	0.932:	0.930:	0.932:	0.931:	0.930:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.929:	0.928:	0.928:	0.928:
Cc :	0.187:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:
Фоп:	226 :	226 :	227 :	227 :	228 :	230 :	230 :	230 :	230 :	230 :	230 :	230 :	230 :	230 :	230 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.914:	0.913:	0.912:	0.914:	0.913:	0.911:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.910:	0.909:	0.909:	0.909:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.017:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3422:	3420:	3418:	3412:	3401:	3377:	3350:	3323:	3323:	3323:	3323:	3323:	3322:	3322:	3322:
x=	4615:	4616:	4619:	4623:	4633:	4650:	4665:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4681:
Qc :	0.928:	0.930:	0.931:	0.929:	0.929:	0.928:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:
Cc :	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:
Фоп:	231 :	231 :	231 :	232 :	233 :	236 :	239 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.911:	0.912:	0.912:	0.911:	0.910:	0.910:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3322:	3322:	3322:	3322:	3322:	3321:	3320:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:
x=	4681:	4681:	4681:	4681:	4681:	4681:	4682:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:
Qc :	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:	0.933:
Cc :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:
Фоп:	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	242 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.914:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3316:	3316:	3315:	3315:	3315:	3314:	3311:	3306:	3295:	3272:	3247:	3223:	3223:	3223:	3223:
x=	4683:	4683:	4684:	4684:	4684:	4684:	4686:	4689:	4695:	4706:	4716:	4726:	4726:	4726:	4726:
Qc :	0.933:	0.933:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.934:	0.933:	0.933:	0.928:	0.929:	0.921:	0.920:	0.920:	0.921:
Cc :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.186:	0.186:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:
Фоп:	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	243 :	244 :	245 :	247 :	250 :	252 :	252 :	253 :	253 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.915:	0.916:	0.914:	0.915:	0.914:	0.908:	0.909:	0.901:	0.901:	0.902:	0.902:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.018:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3223:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3221:	3221:	3221:	3221:	3221:
x=	4726:	4726:	4726:	4726:	4726:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:
Qc :	0.921:	0.921:	0.921:	0.921:	0.921:	0.922:	0.922:	0.922:	0.922:	0.922:	0.922:	0.922:	0.923:	0.923:	0.923:
Cc :	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :	253 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.902:	0.902:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3221:	3220:	3217:	3211:	3199:	3175:	3149:	3123:	3123:	3123:	3123:	3122:	3122:	3122:	3122:
x=	4727:	4727:	4728:	4729:	4732:	4738:	4743:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.923:	0.924:	0.925:	0.924:	0.926:	0.927:	0.927:	0.923:	0.923:	0.923:	0.923:	0.922:	0.922:	0.922:	0.922:
Cc :	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:
Фоп:	253 :	253 :	253 :	254 :	255 :	257 :	260 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.904:	0.905:	0.905:	0.905:	0.907:	0.907:	0.907:	0.903:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3122:	3121:	3121:	3121:	3121:	3121:	3121:	3120:	3120:	3120:	3120:	3120:	3119:	3119:	3119:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.922:	0.922:	0.922:	0.921:	0.921:	0.921:	0.921:	0.922:	0.922:	0.922:	0.922:	0.923:	0.923:	0.923:	0.923:
Cc :	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.901:	0.901:	0.901:	0.901:	0.901:	0.900:	0.902:	0.902:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.904:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3119:	3119:	3119:	3118:	3118:	3118:	3118:	3118:	3118:	3117:	3117:	3117:	3117:	3117:	3116:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.923:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:
Cc :	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.904:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3116:	3116:	3116:	3116:	3116:	3115:	3115:	3115:	3115:	3115:	3114:	3114:	3114:	3114:	3111:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.925:	0.923:
Cc :	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :	263 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.905:	0.903:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3098:	3073:	3048:	3023:	3023:	3023:	3023:	3023:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:
x=	4750:	4751:	4753:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.926:	0.929:	0.925:	0.923:	0.923:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:
Cc :	0.185:	0.186:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	265 :	267 :	269 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.906:	0.909:	0.904:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3022:	3022:	3022:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3020:	3020:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:
Cc :	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:	0.924:
Cc :	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:
Фоп:	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:	0.903:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3019:	3019:	3019:	3018:	3018:	3017:	3010:	2997:	2972:	2923:	2923:	2923:	2923:	2923:	2922:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4753:	4753:	4751:	4749:	4743:	4743:	4743:	4743:	4743:	4743:
Qc :	0.923:	0.923:	0.923:	0.923:	0.923:	0.922:	0.926:	0.926:	0.928:	0.920:	0.920:	0.920:	0.920:	0.920:	0.920:
Cc :	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.185:	0.184:	0.185:	0.185:	0.186:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:	0.184:
Фоп:	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	272 :	273 :	274 :	277 :	281 :	281 :	282 :	282 :	282 :	282 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.903:	0.902:	0.902:	0.902:	0.902:	0.900:	0.905:	0.905:	0.907:	0.899:	0.898:	0.899:	0.900:	0.900:	0.900:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.921: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922: 0.922:
Cc : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.900: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.922: 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.924: 0.925: 0.927: 0.927: 0.930: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926:
Cc : 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  283 :  284 :  287 :  289 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.903: 0.904: 0.905: 0.906: 0.908: 0.904: 0.904: 0.904: 0.905: 0.905:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.928: 0.929: 0.929: 0.931: 0.930: 0.936:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187:
Фоп:  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  293 :  294 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.907: 0.907: 0.909: 0.908: 0.913:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.936: 0.936: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.934: 0.934: 0.934: 0.935: 0.936: 0.933:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  298 :  298 :  298 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.912: 0.913: 0.914: 0.911:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.933: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927:
Cc : 0.187: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  300 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.910: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.928: 0.929: 0.928: 0.927: 0.928: 0.934: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936:
Cc : 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.186: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:  302 :  303 :  303 :  304 :  305 :  308 :  311 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.904: 0.906: 0.907: 0.906: 0.905: 0.906: 0.912: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.935: 0.934: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935: 0.935:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:  314 :  314 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.913: 0.911: 0.912: 0.912: 0.912: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913: 0.913:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.935: 0.935: 0.935: 0.931: 0.932: 0.930: 0.927: 0.930: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.930:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  316 :  318 :  321 :  324 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.913: 0.913: 0.912: 0.909: 0.910: 0.907: 0.904: 0.908: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.930: 0.930: 0.930: 0.930: 0.931: 0.931: 0.930: 0.932: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.907: 0.907: 0.908: 0.908: 0.909: 0.909: 0.908: 0.910: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.936: 0.937: 0.937: 0.936: 0.936: 0.933: 0.932: 0.931: 0.924: 0.924:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185:
Фоп:  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  332 :  332 :  334 :  338 :  338 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.914: 0.911: 0.910: 0.910: 0.902: 0.902:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.924: 0.924: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.928: 0.925:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.185:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  339 :  340 :  342 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.904: 0.905: 0.905: 0.905: 0.906: 0.904:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.927: 0.922: 0.922: 0.922: 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924:
Cc : 0.185: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  345 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.906: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.901: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.902: 0.903: 0.903:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.903: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.926: 0.928: 0.928: 0.929: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925: 0.925:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  349 :  350 :  352 :  355 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.905: 0.907: 0.908: 0.908: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.925: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.925: 0.925: 0.925: 0.926: 0.926: 0.926:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.905: 0.905: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.903: 0.903: 0.903: 0.904: 0.904: 0.905: 0.905: 0.906: 0.906:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.906: 0.906: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.928: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927: 0.927:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.925: 0.925: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.927: 0.927: 0.927: 0.928: 0.928:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.907: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.905: 0.905: 0.905: 0.906: 0.906: 0.906: 0.907: 0.907: 0.907:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.928: 0.928: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929: 0.929:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186:
Фоп:  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.908: 0.908: 0.908: 0.908: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909: 0.909:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.929: 0.929: 0.931: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926:
Cc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:  359 :    0 :    2 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.909: 0.908: 0.911: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906: 0.906:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.926: 0.923: 0.927:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    8 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.906: 0.906: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.907: 0.903: 0.908:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.927: 0.929: 0.923: 0.923: 0.923: 0.923: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924: 0.924:
Cc : 0.185: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Фоп:    9 :   12 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.908: 0.910: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.904: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905: 0.905:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.925: 0.925: 0.924: 0.927: 0.926: 0.930: 0.931: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933: 0.933:
Cc : 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187:
Фоп:   17 :   17 :   17 :   18 :   19 :   22 :   25 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.905: 0.906: 0.906: 0.908: 0.908: 0.911: 0.911: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915: 0.915:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________
 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.933: 0.933: 0.933: 0.932: 0.932: 0.935:
Cc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.186: 0.186: 0.187:
Фоп:   27 :   27 :   27 :   27 :   28 :   28 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :
Ви : 0.915: 0.915: 0.915: 0.914: 0.913: 0.916:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4030.7 м,  Y=  3623.3 м
                                                 _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.9401891 доли ПДКмр|
                                     |       0.1880378 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   168 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6009 | П1|     0.4331|   0.9216025 |  98.02 |  98.02 |    2.1279209  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.9216025    98.02                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0185866     1.98 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6008  П1    2.0                    0.0    4177.00    3022.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0015900
 6009  П1    2.0                    0.0    4154.00    3043.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0703700


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6008 |     0.001590| П1 |    0.141973 |   0.50   |    11.4  |
|   2 | 6009 |     0.070370| П1 |    6.283429 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=     0.071960 г/с                                   |
|Сумма См по всем источникам =      6.425402 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =       0.50 м/с        |
|________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :005 Мугалжарский район.
     Объект   :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
     Расчет по границе области влияния
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :005 Мугалжарский район.
     Объект   :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
     | Координаты центра : X=   4183 м; Y=   3123 |
     | Длина и ширина   : L=   3000 м; B=   3200 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D=   100 м |
      ~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 0.015 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.021 0.021 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.025 0.025 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.030 0.031 0.031 0.030 0.029 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.027 0.030 0.032 0.035 0.036 0.037 0.038 0.037 0.035 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.035 0.039 0.042 0.045 0.046 0.047 0.046 0.043 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.042 0.047 0.053 0.057 0.060 0.060 0.059 0.055 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.037 0.043 0.051 0.059 0.067 0.074 0.078 0.079 0.076 0.070 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.014 0.016 0.017 0.019 0.022 0.025 0.030 0.036 0.042 0.052 0.062 0.074 0.086 0.098 0.105 0.107 0.101 0.091 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.033 0.039 0.047 0.060 0.074 0.091 0.112 0.132 0.146 0.149 0.139 0.120 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.015 0.017 0.018 0.021 0.024 0.029 0.035 0.043 0.054 0.068 0.087 0.113 0.145 0.181 0.209 0.214 0.193 0.159 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.030 0.037 0.045 0.058 0.075 0.099 0.134 0.183 0.247 0.328 0.350 0.278 0.206 |-16
                                                                                                                |
17-C 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.031 0.038 0.047 0.061 0.080 0.108 0.150 0.214 0.339 0.720 1.033 0.435 0.252 C-17
                                                                                                                |
18-| 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.031 0.038 0.047 0.062 0.081 0.110 0.154 0.223 0.374 1.289 3.249 0.535 0.270 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.031 0.038 0.047 0.060 0.078 0.105 0.145 0.202 0.298 0.485 0.578 0.371 0.237 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.015 0.017 0.018 0.021 0.025 0.030 0.036 0.044 0.057 0.072 0.095 0.125 0.167 0.216 0.266 0.280 0.241 0.189 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.015 0.016 0.018 0.021 0.024 0.028 0.034 0.041 0.052 0.065 0.082 0.104 0.130 0.159 0.180 0.186 0.171 0.143 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.014 0.016 0.018 0.020 0.023 0.027 0.032 0.038 0.045 0.056 0.069 0.084 0.101 0.117 0.128 0.130 0.123 0.108 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.025 0.029 0.034 0.040 0.047 0.057 0.067 0.078 0.087 0.093 0.095 0.090 0.082 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.041 0.047 0.055 0.061 0.066 0.070 0.071 0.069 0.064 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.021 0.023 0.027 0.031 0.035 0.039 0.044 0.048 0.052 0.054 0.055 0.053 0.050 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.012 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.033 0.036 0.039 0.041 0.043 0.043 0.042 0.040 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.023 0.026 0.028 0.030 0.032 0.034 0.034 0.035 0.034 0.033 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.022 0.024 0.025 0.027 0.028 0.028 0.028 0.028 0.027 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.023 0.024 0.024 0.024 0.023 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-31
                                                                                                                |
32-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |-32
                                                                                                                |
```
      ~~~~~~

```
33-| 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 |-33
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----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    28    29    30    31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 |- 1
                                                                                   |
     0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 2
                                                                                   |
     0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.009 |- 3
                                                                                   |
     0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 4
                                                                                   |
     0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 |- 5
                                                                                   |
     0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 |- 6
                                                                                   |
     0.024 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 7
                                                                                   |
     0.028 0.026 0.024 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 8
                                                                                   |
     0.033 0.031 0.028 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.012 |- 9
                                                                                   |
     0.040 0.037 0.033 0.030 0.026 0.023 0.021 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 |-10
                                                                                   |
     0.050 0.044 0.039 0.034 0.030 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 |-11
                                                                                   |
     0.062 0.054 0.046 0.040 0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 |-12
                                                                                   |
     0.079 0.066 0.056 0.045 0.038 0.032 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 |-13
                                                                                   |
     0.100 0.081 0.065 0.053 0.043 0.035 0.029 0.025 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 |-14
                                                                                   |
     0.125 0.097 0.075 0.059 0.047 0.038 0.031 0.026 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 |-15
                                                                                   |
     0.152 0.112 0.084 0.065 0.051 0.040 0.033 0.027 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |-16
                                                                                   |
     0.174 0.123 0.090 0.068 0.053 0.042 0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 C-17
                                                                                   |
     0.180 0.127 0.092 0.069 0.054 0.042 0.034 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 |-18
                                                                                   |
     0.168 0.120 0.089 0.067 0.052 0.041 0.034 0.028 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 |-19
                                                                                   |
     0.143 0.107 0.081 0.063 0.050 0.040 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 0.016 0.014 |-20
                                                                                   |
     0.115 0.091 0.072 0.057 0.045 0.037 0.031 0.026 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 |-21
                                                                                   |
     0.091 0.075 0.061 0.050 0.041 0.034 0.029 0.024 0.021 0.018 0.017 0.015 0.014 |-22
                                                                                   |
     0.072 0.062 0.052 0.043 0.036 0.031 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.013 |-23
                                                                                   |
     0.058 0.051 0.043 0.037 0.032 0.028 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 |-24
                                                                                   |
     0.045 0.041 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 |-25
                                                                                   |
     0.037 0.034 0.031 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 |-26
                                                                                   |
     0.031 0.029 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-27
                                                                                   |
     0.026 0.025 0.023 0.021 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-28
                                                                                   |
     0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-29
                                                                                   |
     0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |-30
                                                                                   |
     0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-31
                                                                                   |
     0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |-32
                                                                                   |
     0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 |-33
                                                                                   |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =  3.2485073 долей ПДКмр
                                       =  1.2994029 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  4183.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 18)     Yм =  3023.0 м
 При опасном направлении ветра  :     304 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1176
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

```
    |~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2524:  2524:  2524:  2526:
 x=   3866:  3866:  3866:  3866:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3864:  3863:  3860:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
~~~
```

```
 y=   3032:  3032:  3032:  3032:  3033:  3036:  3048:  3073:  3123:  3123:  3123:  3123:  3123:  3124:  3124:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3557:  3558:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   91 :   93 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3207:  3207:  3207:  3207:  3207:  3208:  3210:  3214:  3223:  3223:  3223:  3223:  3223:  3224:  3224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3584:  3585:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  107 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3225:  3227:  3230:  3237:  3250:  3276:  3300:  3323:  3323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3588:  3589:  3591:  3595:  3605:  3615:  3625:  3625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  109 :  110 :  113 :  115 :  118 :  118 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3323:  3323:  3323:  3323:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3326:  3329:  3335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3626:  3626:  3628:  3631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  119 :  119 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3346:  3368:  3388:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3409:  3409:  3410:  3412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3638:  3652:  3668:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3684:  3684:  3684:  3686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  120 :  123 :  125 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3416:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:
x=	3689:	3694:	3694:	3694:	3694:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	129 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3425:	3426:	3429:	3435:	3447:	3470:	3490:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:
x=	3695:	3697:	3699:	3704:	3714:	3735:	3759:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3784:	3784:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	130 :	130 :	130 :	131 :	133 :	136 :	139 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3510:	3510:	3511:	3512:	3513:	3517:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3524:
x=	3784:	3784:	3784:	3785:	3788:	3792:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3803:	3803:	3803:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	143 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3524:	3524:	3524:	3525:	3527:	3530:	3537:	3551:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:
x=	3803:	3803:	3803:	3804:	3807:	3811:	3821:	3840:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3884:	3884:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	145 :	146 :	148 :	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3578:	3579:	3582:	3587:	3596:	3605:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3884:	3884:	3884:	3884:	3884:	3886:	3889:	3894:	3906:	3930:	3957:	3983:	3983:	3983:	3983:
Qc :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :	154 :	154 :	155 :	158 :	161 :	163 :	163 :	163 :	163 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3983:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3985:	3985:	3985:	3985:	3985:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3615:	3615:	3615:	3616:	3619:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	3985:	3986:	3989:	3994:	4006:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Фоп:	164 :	164 :	164 :	164 :	166 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3624:  3625:  3626:  3630:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4033:  4036:  4043:  4056:  4083:  4083:  4083:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4085:  4085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  168 :  169 :  169 :  170 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4085:  4085:  4085:  4085:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4087:  4087:  4087:  4087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4087:  4087:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4092:  4092:  4092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3638:  3639:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4092:  4092:  4095:  4108:  4133:  4158:  4183:  4183:  4183:  4183:  4183:  4184:  4184:  4184:  4184:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  176 :  178 :  180 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3640:  3639:  3639:  3638:  3636:  3632:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

x=	4185:	4186:	4189:	4196:	4209:	4234:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:
Qc :	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	183 :	183 :	183 :	184 :	185 :	188 :	192 :	192 :	192 :	192 :	192 :	193 :	193 :	193 :	193 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3622:
x=	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3621:	3620:	3616:	3610:	3595:	3595:	3595:	3595:
x=	4285:	4285:	4285:	4285:	4286:	4286:	4290:	4297:	4310:	4335:	4383:	4383:	4383:	4383:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	193 :	194 :	195 :	198 :	202 :	202 :	203 :	203 :	203 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3595:	3595:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3593:	3592:	3589:	3582:	3569:	3555:
x=	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4385:	4387:	4390:	4397:	4410:	4436:	4460:
Qc :	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	203 :	204 :	205 :	208 :	211 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3539:	3539:	3539:	3539:	3539:	3538:
x=	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4486:
Qc :	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :	214 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3536:	3532:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3522:	3522:	3522:	3522:
x=	4489:	4495:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4507:	4507:	4507:	4507:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	214 :	215 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :	216 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3521:	3519:	3516:	3508:	3492:	3475:	3457:	3457:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:
x=	4509:	4511:	4517:	4527:	4547:	4565:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4584:	4584:	4584:	4584:
Qc :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	216 :	217 :	217 :	219 :	221 :	224 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :	226 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3456:	3455:	3453:	3449:	3440:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3422:	3422:	3422:	3422:	3422:
x=	4584:	4585:	4587:	4591:	4599:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4615:	4615:	4615:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  226 :  226 :  227 :  227 :  228 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.001: 0.002: 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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  231 :  231 :  231 :  232 :  233 :  236 :  239 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  244 :  245 :  247 :  250 :  252 :  252 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  254 :  255 :  257 :  260 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  265 :  267 :  269 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3022:  3022:  3022:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3020:  3020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  273 :  274 :  277 :  281 :  281 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
```

```
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  283 :  284 :  287 :  289 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  293 :  294 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  298 :  298 :  298 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  300 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  302 :  303 :  303 :  304 :  305 :  308 :  311 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  314 :  314 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  316 :  318 :  321 :  324 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
```

```
Фоп:  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  332 :  332 :  334 :  338 :  338 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  339 :  340 :  342 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  345 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  349 :  350 :  352 :  355 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  359 :    0 :    2 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    8 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:    9 :   12 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:   17 :   17 :   17 :   18 :   19 :   22 :   25 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~
```

```
ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
  Город     :005 Мугалжарский район.
  Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
  Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
  Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
             ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3


     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=     4183 м;  Y=     3123 |
    |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3200 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Фоновая концентрация не задана
  Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
  Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.009 0.009 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 0.015 0.015 0.014 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 0.016 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.011 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.020 0.020 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.027 0.027 0.027 0.026 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.022 0.024 0.026 0.027 0.029 0.030 0.031 0.032 0.032 0.031 0.031 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.013 0.015 0.016 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.029 0.031 0.033 0.035 0.037 0.038 0.038 0.037 0.036 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.014 0.015 0.017 0.019 0.020 0.023 0.025 0.028 0.030 0.033 0.036 0.040 0.042 0.044 0.046 0.046 0.045 0.043 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.031 0.035 0.039 0.043 0.047 0.052 0.055 0.057 0.057 0.056 0.053 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.016 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.035 0.039 0.045 0.051 0.058 0.065 0.071 0.074 0.075 0.072 0.067 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.016 0.018 0.020 0.023 0.026 0.029 0.033 0.039 0.045 0.053 0.062 0.073 0.085 0.095 0.103 0.104 0.099 0.089 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.032 0.037 0.043 0.052 0.063 0.077 0.095 0.117 0.141 0.160 0.163 0.151 0.127 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.017 0.020 0.022 0.025 0.029 0.034 0.040 0.048 0.059 0.074 0.096 0.128 0.177 0.248 0.321 0.339 0.281 0.205 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.036 0.043 0.052 0.066 0.086 0.119 0.179 0.312 0.446 0.553 0.577 0.496 0.377 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.018 0.021 0.023 0.027 0.031 0.037 0.045 0.056 0.072 0.097 0.145 0.256 0.452 0.703 1.009 1.095 0.836 0.546 |-16
                                                                                                                |
17-C 0.018 0.021 0.024 0.027 0.032 0.038 0.046 0.058 0.076 0.106 0.166 0.343 0.572 1.047 1.989 2.570 1.365 0.730 C-17
                                                                                                                |
18-| 0.018 0.021 0.024 0.027 0.032 0.038 0.047 0.059 0.077 0.108 0.172 0.360 0.611 1.176 3.070 9.406 1.608 0.793 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.018 0.021 0.024 0.027 0.032 0.038 0.046 0.057 0.075 0.103 0.159 0.311 0.530 0.911 1.495 1.704 1.144 0.661 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.018 0.020 0.023 0.027 0.031 0.037 0.044 0.055 0.070 0.093 0.135 0.222 0.401 0.587 0.786 0.832 0.675 0.472 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.018 0.020 0.023 0.026 0.030 0.035 0.042 0.050 0.063 0.081 0.109 0.156 0.243 0.375 0.446 0.463 0.410 0.300 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.017 0.019 0.022 0.025 0.028 0.033 0.039 0.046 0.056 0.069 0.087 0.113 0.148 0.192 0.231 0.240 0.210 0.166 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.017 0.019 0.021 0.023 0.027 0.031 0.035 0.041 0.049 0.058 0.071 0.085 0.102 0.119 0.132 0.134 0.125 0.110 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.016 0.018 0.020 0.022 0.025 0.028 0.032 0.037 0.043 0.050 0.058 0.067 0.076 0.084 0.089 0.090 0.087 0.079 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.026 0.029 0.033 0.037 0.042 0.048 0.053 0.059 0.063 0.066 0.067 0.065 0.061 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.024 0.026 0.029 0.033 0.036 0.040 0.044 0.047 0.050 0.052 0.052 0.051 0.049 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.029 0.032 0.034 0.037 0.039 0.041 0.042 0.042 0.042 0.040 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.013 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.028 0.030 0.031 0.033 0.034 0.035 0.035 0.035 0.034 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.020 0.021 0.023 0.024 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.030 0.029 0.029 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.020 0.022 0.023 0.024 0.024 0.025 0.025 0.026 0.025 0.025 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.011 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 0.022 0.022 0.022 0.022 |-31
                                                                                                                |
32-| 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.019 0.020 0.020 0.019 0.019 |-32
                                                                                                                |
33-| 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 |-33
                                                                                                                |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----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    28    29    30    31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 |- 1
                                                                                   |
     0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 2
                                                                                   |
     0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 3
                                                                                   |
     0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 |- 4
                                                                                   |
     0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.012 0.011 |- 5
                                                                                   |
     0.025 0.024 0.023 0.022 0.020 0.019 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 6
                                                                                   |
     0.029 0.028 0.026 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 |- 7
                                                                                   |
     0.034 0.032 0.030 0.028 0.025 0.023 0.021 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 |- 8
```

```
                                                                                                                    |
     0.041 0.038 0.035 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 |- 9
                                                                                                                    |
     0.049 0.045 0.040 0.036 0.032 0.029 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 0.014 |-10
                                                                                                                    |
     0.061 0.054 0.048 0.042 0.037 0.032 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 |-11
                                                                                                                    |
     0.078 0.067 0.057 0.048 0.041 0.036 0.031 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 0.015 |-12
                                                                                                                    |
     0.104 0.084 0.068 0.056 0.046 0.039 0.034 0.029 0.025 0.022 0.020 0.018 0.016 |-13
                                                                                                                    |
     0.146 0.107 0.082 0.064 0.052 0.043 0.036 0.031 0.027 0.023 0.021 0.018 0.016 |-14
                                                                                                                    |
     0.221 0.140 0.098 0.073 0.057 0.046 0.038 0.032 0.028 0.024 0.021 0.019 0.017 |-15
                                                                                                                    |
     0.353 0.179 0.114 0.081 0.062 0.049 0.040 0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 |-16
                                                                                                                    |
     0.423 0.214 0.126 0.087 0.065 0.051 0.041 0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 C-17
                                                                                                                    |
     0.442 0.225 0.129 0.088 0.065 0.051 0.042 0.035 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 |-18
                                                                                                                    |
     0.399 0.202 0.122 0.085 0.064 0.050 0.041 0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 |-19
                                                                                                                    |
     0.295 0.163 0.107 0.078 0.060 0.048 0.039 0.033 0.028 0.025 0.021 0.019 0.017 |-20
                                                                                                                    |
     0.186 0.126 0.091 0.070 0.055 0.045 0.038 0.032 0.027 0.024 0.021 0.019 0.017 |-21
                                                                                                                    |
     0.127 0.097 0.076 0.061 0.050 0.042 0.035 0.030 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 |-22
                                                                                                                    |
     0.092 0.076 0.063 0.053 0.044 0.038 0.033 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 0.016 |-23
                                                                                                                    |
     0.070 0.061 0.053 0.045 0.039 0.034 0.030 0.026 0.023 0.021 0.019 0.017 0.015 |-24
                                                                                                                    |
     0.056 0.050 0.045 0.039 0.035 0.031 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 |-25
                                                                                                                    |
     0.046 0.042 0.038 0.034 0.031 0.028 0.025 0.022 0.020 0.018 0.017 0.015 0.014 |-26
                                                                                                                    |
     0.038 0.035 0.033 0.030 0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 |-27
                                                                                                                    |
     0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 0.022 0.021 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 |-28
                                                                                                                    |
     0.028 0.026 0.025 0.023 0.022 0.020 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 |-29
                                                                                                                    |
     0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-30
                                                                                                                    |
     0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 |-31
                                                                                                                    |
     0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 |-32
                                                                                                                    |
     0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 |-33
                                                                                                                    |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  9.4059868 долей ПДКмр
                                       =  1.4108981 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  4183.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 18)     Ym =  3023.0 м
 При опасном направлении ветра  :     305 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.86 м/с


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1176
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

```
 y=   2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2524:  2524:  2524:  2526:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3866:  3866:  3866:  3866:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3864:  3863:  3860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2529:  2535:  2548:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2577:  2579:  2581:  2587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3854:  3843:  3821:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3782:  3782:  3782:  3780:  3776:  3769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.098: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:   30 :   31 :   34 :   38 :   38 :   38 :   38 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   40 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2598:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2624:	2624:	2625:	2626:	2629:	2636:	2649:
x=	3756:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3730:	3730:	3728:	3725:	3718:	3706:
Qc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	42 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	45 :	46 :	46 :	47 :	49 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2678:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2680:	2681:
x=	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3682:	3682:	3682:	3682:	3682:	3682:	3681:
Qc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:
Cc :	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:	0.015:
Фоп:	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	52 :	53 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2684:	2689:	2700:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2724:	2724:	2724:	2724:	2724:	2724:
x=	3679:	3674:	3666:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3648:
Qc :	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	53 :	54 :	55 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :	58 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2724:	2726:	2729:	2734:	2746:	2770:	2796:	2823:	2823:	2823:	2823:	2823:	2824:	2824:	2824:
x=	3648:	3647:	3646:	3642:	3635:	3622:	3610:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:
Qc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	58 :	58 :	58 :	59 :	60 :	63 :	66 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :	68 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2824:	2824:	2824:	2824:	2824:	2825:	2826:	2830:	2837:	2851:	2880:	2880:	2880:	2880:	2880:
x=	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3597:	3596:	3594:	3590:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:
Qc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	68 :	68 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	69 :	70 :	71 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2880:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2882:	2882:	2882:	2882:	2882:
x=	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3582:	3582:	3582:	3582:	3582:
Qc :	0.100:	0.100:	0.100:	0.100:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :	74 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2883:	2885:	2891:	2901:	2923:	2923:	2923:	2923:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:
x=	3582:	3581:	3579:	3576:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:
Qc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	74 :	75 :	75 :	76 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	78 :	79 :	79 :	79 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2924:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:
x=	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:
Qc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2926:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2928:	2929:	2935:	2947:	2972:	2998:
x=	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3567:	3565:	3562:	3559:
Qc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	80 :	81 :	83 :	86 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3023:	3023:	3023:	3024:	3024:	3024:	3024:	3024:	3025:	3025:	3025:	3025:	3025:	3025:	3026:
x=	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:
Qc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3026:	3026:	3026:	3026:	3027:	3027:	3027:	3027:	3027:	3028:	3028:	3028:	3028:	3028:	3029:
x=	3555:	3555:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:

```
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3029:  3029:  3029:  3029:  3029:  3030:  3030:  3030:  3030:  3030:  3031:  3031:  3031:  3031:  3031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3032:  3032:  3032:  3032:  3033:  3036:  3048:  3073:  3123:  3123:  3123:  3123:  3123:  3124:  3124:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3557:  3558:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   91 :   93 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3207:  3207:  3207:  3207:  3207:  3208:  3210:  3214:  3223:  3223:  3223:  3223:  3223:  3224:  3224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3584:  3585:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  107 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3225:  3227:  3230:  3237:  3250:  3276:  3300:  3323:  3323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3588:  3589:  3591:  3595:  3605:  3615:  3625:  3625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  109 :  110 :  113 :  115 :  118 :  118 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3323:  3323:  3323:  3323:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3326:  3329:  3335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3626:  3626:  3628:  3631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.098:
Cc : 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: 0.015:
Фоп:  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  119 :  119 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3346:  3368:  3388:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3409:  3409:  3410:  3412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3638:  3652:  3668:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3684:  3684:  3686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015:
Фоп:  120 :  123 :  125 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3416:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3689:  3694:  3694:  3694:  3694:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  129 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3425:  3426:  3429:  3435:  3447:  3470:  3490:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3695:  3697:  3699:  3704:  3714:  3735:  3759:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3784:  3784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  130 :  130 :  130 :  131 :  133 :  136 :  139 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3510:  3510:  3511:  3512:  3513:  3517:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3524:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3784:  3784:  3784:  3785:  3788:  3792:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3803:  3803:  3803:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  143 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3524:  3524:  3524:  3525:  3527:  3530:  3537:  3551:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3803:  3803:  3803:  3804:  3807:  3811:  3821:  3840:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3884:  3884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  145 :  146 :  148 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3578:  3579:  3582:  3587:  3596:  3605:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3884:  3884:  3884:  3884:  3884:  3886:  3889:  3894:  3906:  3930:  3957:  3983:  3983:  3983:  3983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  154 :  154 :  155 :  158 :  161 :  163 :  163 :  163 :  163 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3983:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3985:  3985:  3985:  3985:  3985:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  164 :  164 :  164 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3615:  3615:  3615:  3616:  3619:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3985:  3986:  3989:  3994:  4006:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  164 :  164 :  164 :  164 :  166 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3624:  3625:  3626:  3630:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4033:  4036:  4043:  4056:  4083:  4083:  4083:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4085:  4085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  168 :  169 :  169 :  171 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4085:  4085:  4085:  4085:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4087:  4087:  4087:  4087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4087:  4087:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4092:  4092:  4092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3638:  3639:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4092:  4092:  4095:  4108:  4133:  4158:  4183:  4183:  4183:  4183:  4183:  4184:  4184:  4184:  4184:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  176 :  178 :  180 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3639:  3639:  3638:  3636:  3632:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4185:  4186:  4189:  4196:  4209:  4234:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  184 :  185 :  188 :  192 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3621:  3620:  3616:  3610:  3595:  3595:  3595:  3595:  3595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4285:  4285:  4285:  4285:  4286:  4286:  4290:  4297:  4310:  4335:  4383:  4383:  4383:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  194 :  195 :  198 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3595:  3595:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3593:  3592:  3589:  3582:  3569:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4385:  4387:  4390:  4397:  4410:  4436:  4460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  204 :  205 :  208 :  211 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3539:  3539:  3539:  3539:  3539:  3538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3536:  3532:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3522:  3522:  3522:  3522:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4489:  4495:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4507:  4507:  4507:  4507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  214 :  215 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3521:  3519:  3516:  3508:  3492:  3475:  3457:  3457:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4509:  4511:  4517:  4527:  4547:  4565:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4584:  4584:  4584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  217 :  217 :  217 :  219 :  221 :  224 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3456:  3455:  3453:  3449:  3440:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3422:  3422:  3422:  3422:  3422:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4584:  4585:  4587:  4591:  4599:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4615:  4615:  4615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  226 :  226 :  227 :  227 :  228 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  231 :  231 :  231 :  231 :  231 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  231 :  231 :  231 :  232 :  233 :  236 :  239 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп:  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  244 :  245 :  247 :  250 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  254 :  255 :  257 :  260 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  265 :  267 :  269 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3022:  3022:  3022:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3020:  3020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  273 :  273 :  274 :  277 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:
x=	4743:	4743:	4743:	4743:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:
Qc :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2921:	2921:	2921:	2920:	2920:	2916:	2910:	2896:	2871:	2847:	2823:	2823:	2823:	2823:
x=	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4741:	4739:	4735:	4728:	4719:	4711:	4711:	4711:	4711:
Qc :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
Cc :	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:	0.015:
Фоп:	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	282 :	283 :	284 :	287 :	289 :	292 :	292 :	292 :	292 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2823:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2821:	2819:	2816:	2809:	2795:	2769:
x=	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4710:	4709:	4708:	4704:	4697:	4683:
Qc :	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.099:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	293 :	295 :	297 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2769:	2769:	2769:	2769:	2769:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2766:	2763:	2757:
x=	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4682:	4682:	4680:	4678:
Qc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	297 :	298 :	298 :	298 :	299 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2745:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:
x=	4672:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4659:
Qc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	300 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :	302 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2721:	2720:	2716:	2710:	2697:	2672:	2650:	2629:	2629:	2628:	2628:	2628:	2628:	2628:	2628:
x=	4659:	4658:	4656:	4652:	4643:	4625:	4604:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4582:
Qc :	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	302 :	303 :	303 :	304 :	305 :	308 :	311 :	314 :	314 :	314 :	314 :	314 :	314 :	314 :	314 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2627:	2626:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2622:	2622:	2622:	2622:	2622:	2622:
x=	4582:	4580:	4578:	4578:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:
Qc :	0.099:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	314 :	314 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :	315 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2622:	2622:	2620:	2617:	2612:	2601:	2580:	2561:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:
x=	4577:	4576:	4575:	4573:	4567:	4557:	4534:	4509:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4482:
Qc :	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	315 :	315 :	315 :	315 :	316 :	318 :	321 :	324 :	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2543:	2543:	2543:	2542:	2542:	2540:	2538:	2533:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:
x=	4482:	4482:	4482:	4482:	4481:	4479:	4474:	4465:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:
Qc :	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.098:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :	327 :	328 :	329 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2523:	2523:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2521:	2518:	2514:	2505:	2489:	2489:
x=	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4443:	4441:	4438:	4430:	4415:	4383:	4383:
Qc :	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.097:	0.097:
Cc :	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:	0.015:	0.015:
Фоп:	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	331 :	332 :	332 :	334 :	338 :	338 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2489:	2489:	2489:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2486:	2484:	2480:	2472:
x=	4383:	4383:	4383:	4383:	4382:	4382:	4382:	4382:	4382:	4382:	4380:	4377:	4371:	4360:	4335:
Qc :	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.097:	0.098:	0.097:

```
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  339 :  340 :  342 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  345 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  349 :  350 :  352 :  355 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098:
Cc : 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: 0.015: 0.015:
Фоп:  359 :    0 :    2 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.098:
Cc : 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: 0.015:
Фоп:    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
Cc : 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: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп:    9 :   12 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 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: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп:   17 :   17 :   17 :   18 :   19 :   22 :   25 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
Фоп:   27 :   27 :   27 :   27 :   28 :   28 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4030.1 м,  Y=  3623.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0997679 доли ПДКмр|
                                     |       0.0149652 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   168 град.
                        и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6009 | П1|     0.0624|   0.0997679 | 100.00 | 100.00 |    1.5985882  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0997679   100.00                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |     X1    |     Y1    |     X2    |     Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6009  П1    2.0                    0.0     4154.00     3043.00       10.00       10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0779500


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |      M       |Тип |      Cm      |    Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|--------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6009 |    0.077950| П1 |   5.568206 |   0.50   |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.077950 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     5.568206 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
     Расчет по границе области влияния
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
```

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 4183 м; Y= 3123 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.007	0.007	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	-1
2-	0.007	0.008	0.008	0.008	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	-2
3-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-3
4-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.014	-4
5-	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	-5
6-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	-6
7-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.021	-7
8-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.026	0.025	-8
9-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032	0.032	0.033	0.032	0.031	-9
10-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.027	0.031	0.034	0.037	0.039	0.040	0.040	0.039	0.038	-10
11-	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.019	0.021	0.024	0.028	0.032	0.037	0.041	0.046	0.050	0.052	0.052	0.051	0.048	-11
12-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.024	0.028	0.032	0.038	0.045	0.051	0.058	0.064	0.068	0.069	0.066	0.061	-12
13-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.031	0.037	0.045	0.053	0.064	0.075	0.085	0.091	0.093	0.088	0.079	-13
14-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.034	0.041	0.052	0.064	0.079	0.097	0.115	0.127	0.130	0.121	0.105	-14
15-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.047	0.059	0.076	0.098	0.126	0.157	0.182	0.187	0.169	0.139	-15
16-	0.013	0.015	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.039	0.051	0.065	0.086	0.117	0.159	0.215	0.286	0.307	0.245	0.180	-16
17-C	0.013	0.015	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.041	0.053	0.070	0.094	0.131	0.186	0.295	0.629	0.909	0.384	0.221	C-17
18-	0.013	0.015	0.016	0.019	0.023	0.027	0.033	0.041	0.054	0.071	0.095	0.134	0.195	0.329	1.134	2.855	0.468	0.235	-18
19-	0.013	0.015	0.016	0.019	0.022	0.027	0.033	0.040	0.052	0.068	0.091	0.126	0.177	0.262	0.428	0.505	0.320	0.206	-19
20-	0.013	0.015	0.016	0.018	0.022	0.026	0.031	0.039	0.049	0.063	0.082	0.109	0.146	0.189	0.234	0.244	0.209	0.164	-20
21-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.036	0.045	0.056	0.071	0.090	0.114	0.139	0.157	0.161	0.148	0.124	-21
22-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.027	0.033	0.039	0.049	0.060	0.073	0.087	0.101	0.111	0.113	0.106	0.093	-22
23-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	0.021	0.025	0.029	0.035	0.041	0.050	0.058	0.067	0.076	0.081	0.082	0.078	0.071	-23
24-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.030	0.035	0.041	0.047	0.053	0.058	0.061	0.061	0.059	0.055	-24
25-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.030	0.034	0.038	0.041	0.045	0.047	0.047	0.046	0.044	-25
26-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.021	0.023	0.026	0.029	0.031	0.034	0.036	0.037	0.037	0.036	0.035	-26
27-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.029	0.030	0.030	0.030	0.028	-27
28-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.024	0.024	-28
29-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	-29
30-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	-30
31-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	-31
32-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	-32
33-	0.007	0.008	0.008	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	0.012	-33

	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	28	29	30	31						
	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007						-1
	0.012	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007						-2
	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007						-3
	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008						-4
	0.015	0.015	0.015	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008						-5
~~~~~~

```
                                                                                                                                |
     0.018 0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 |- 6
                                                                                                                                |
     0.020 0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |- 7
                                                                                                                                |
     0.024 0.023 0.021 0.019 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 |- 8
                                                                                                                                |
     0.029 0.027 0.024 0.022 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |- 9
                                                                                                                                |
     0.035 0.032 0.029 0.026 0.023 0.020 0.018 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.010 |-10
                                                                                                                                |
     0.044 0.038 0.034 0.030 0.026 0.022 0.020 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 |-11
                                                                                                                                |
     0.054 0.047 0.040 0.034 0.029 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 0.011 |-12
                                                                                                                                |
     0.068 0.058 0.048 0.039 0.033 0.028 0.024 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 |-13
                                                                                                                                |
     0.087 0.070 0.057 0.046 0.037 0.031 0.026 0.022 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 |-14
                                                                                                                                |
     0.109 0.084 0.065 0.051 0.040 0.033 0.027 0.023 0.019 0.017 0.015 0.014 0.012 |-15
                                                                                                                                |
     0.133 0.098 0.073 0.056 0.044 0.035 0.029 0.024 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 |-16
                                                                                                                                |
     0.151 0.107 0.078 0.059 0.046 0.036 0.029 0.024 0.020 0.017 0.015 0.014 0.013 C-17
                                                                                                                                |
     0.156 0.110 0.080 0.060 0.046 0.036 0.030 0.024 0.020 0.017 0.015 0.014 0.013 |-18
                                                                                                                                |
     0.145 0.104 0.077 0.058 0.045 0.036 0.029 0.024 0.020 0.017 0.015 0.014 0.013 |-19
                                                                                                                                |
     0.123 0.093 0.070 0.054 0.043 0.034 0.028 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 0.012 |-20
                                                                                                                                |
     0.100 0.078 0.062 0.049 0.039 0.032 0.027 0.022 0.019 0.016 0.015 0.013 0.012 |-21
                                                                                                                                |
     0.079 0.065 0.053 0.044 0.035 0.030 0.025 0.021 0.018 0.016 0.014 0.013 0.012 |-22
                                                                                                                                |
     0.062 0.053 0.045 0.037 0.032 0.027 0.023 0.020 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 |-23
                                                                                                                                |
     0.050 0.044 0.037 0.032 0.028 0.024 0.021 0.018 0.016 0.015 0.013 0.012 0.011 |-24
                                                                                                                                |
     0.039 0.036 0.032 0.028 0.025 0.022 0.019 0.017 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |-25
                                                                                                                                |
     0.032 0.030 0.027 0.024 0.022 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 |-26
                                                                                                                                |
     0.027 0.025 0.023 0.021 0.019 0.017 0.016 0.015 0.014 0.012 0.011 0.011 0.010 |-27
                                                                                                                                |
     0.023 0.021 0.020 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 |-28
                                                                                                                                |
     0.019 0.018 0.017 0.016 0.015 0.014 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 |-29
                                                                                                                                |
     0.017 0.016 0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 |-30
                                                                                                                                |
     0.015 0.015 0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 |-31
                                                                                                                                |
     0.014 0.013 0.013 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 |-32
                                                                                                                                |
     0.012 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 |-33
                                                                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  2.8546970 долей ПДКмр
                                      =  1.4273485 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  4183.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 18)     Ym =  3023.0 м
 При опасном направлении ветра  :     305 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1176
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2524:  2524:  2524:  2526:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3866:  3866:  3866:  3866:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3864:  3863:  3860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2529:  2535:  2548:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2577:  2579:  2581:  2587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3854:  3843:  3821:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3782:  3782:  3782:  3780:  3776:  3769:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   30 :   31 :   34 :   38 :   38 :   38 :   38 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   40 :   40 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2598:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2624:  2624:  2625:  2626:  2629:  2636:  2649:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3756:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3730:  3730:  3728:  3725:  3718:  3706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   42 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   46 :   46 :   47 :   49 :   49 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2678:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2680:  2681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   53 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2684:  2689:  2700:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3679:  3674:  3666:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3648:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   53 :   54 :   55 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2724:  2726:  2729:  2734:  2746:  2770:  2796:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:  2824:  2824:  2824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3648:  3647:  3646:  3642:  3635:  3622:  3610:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   58 :   58 :   58 :   59 :   60 :   63 :   66 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2824:  2824:  2824:  2824:  2824:  2825:  2826:  2830:  2837:  2851:  2880:  2880:  2880:  2880:  2880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3597:  3596:  3594:  3590:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   68 :   68 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   70 :   71 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2880:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2882:  2882:  2882:  2882:  2882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3582:  3582:  3582:  3582:  3582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2883:  2885:  2891:  2901:  2923:  2923:  2923:  2923:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3582:  3581:  3579:  3576:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   74 :   75 :   75 :   76 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   79 :   79 :   79 :   79 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2924:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2926:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2928:  2929:  2935:  2947:  2972:  2998:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3567:  3565:  3562:  3559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   80 :   81 :   83 :   86 :   89 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3023:  3023:  3023:  3024:  3024:  3024:  3024:  3024:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3026:	3026:	3026:	3026:	3027:	3027:	3027:	3027:	3027:	3028:	3028:	3028:	3028:	3028:	3029:
x=	3555:	3555:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3029:	3029:	3029:	3029:	3029:	3030:	3030:	3030:	3030:	3030:	3031:	3031:	3031:	3031:	3031:
x=	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3032:	3032:	3032:	3032:	3033:	3036:	3048:	3073:	3123:	3123:	3123:	3123:	3123:	3124:	3124:
x=	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3557:	3558:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	91 :	93 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3125:	3125:	3125:	3125:	3125:	3126:	3128:
x=	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3562:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3134:	3144:	3165:	3205:	3205:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:
x=	3563:	3566:	3572:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:
Qc :	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	99 :	100 :	102 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3207:	3207:	3207:	3207:	3207:	3208:	3210:	3214:	3223:	3223:	3223:	3223:	3223:	3224:	3224:
x=	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3584:	3585:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	106 :	107 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3224:	3224:	3224:	3224:	3224:	3224:	3225:	3227:	3230:	3237:	3250:	3276:	3300:	3323:	3323:
x=	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3588:	3589:	3591:	3595:	3605:	3615:	3625:	3625:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	108 :	109 :	110 :	113 :	115 :	118 :	118 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3323:	3323:	3323:	3323:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3326:	3329:	3335:
x=	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3626:	3626:	3628:	3631:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	118 :	119 :	119 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3346:	3368:	3388:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3409:	3409:	3409:	3410:	3412:
x=	3638:	3652:	3668:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3684:	3684:	3684:	3686:
Qc :	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	120 :	123 :	125 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :	128 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3416:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:
x=	3689:	3694:	3694:	3694:	3694:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	129 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :	130 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3425:	3426:	3429:	3435:	3447:	3470:	3490:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:
x=	3695:	3697:	3699:	3704:	3714:	3735:	3759:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3784:	3784:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:

```
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  130 :  130 :  130 :  131 :  133 :  136 :  139 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3510:  3510:  3511:  3512:  3513:  3517:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3784:  3784:  3784:  3785:  3788:  3792:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3803:  3803:  3803:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  143 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3524:  3524:  3524:  3525:  3527:  3530:  3537:  3551:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3803:  3803:  3803:  3804:  3807:  3811:  3821:  3840:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3884:  3884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  145 :  146 :  148 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3578:  3579:  3582:  3587:  3596:  3605:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3884:  3884:  3884:  3884:  3884:  3886:  3889:  3894:  3906:  3930:  3957:  3983:  3983:  3983:  3983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  154 :  154 :  155 :  158 :  161 :  163 :  163 :  163 :  163 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3983:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3985:  3985:  3985:  3985:  3985:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  164 :  164 :  164 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3615:  3615:  3615:  3616:  3619:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3985:  3986:  3989:  3994:  4006:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  164 :  164 :  164 :  164 :  166 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3624:  3625:  3626:  3630:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4033:  4036:  4043:  4056:  4083:  4083:  4083:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4085:  4085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  168 :  169 :  169 :  171 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4085:  4085:  4085:  4085:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4087:  4087:  4087:  4087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4087:  4087:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4092:  4092:  4092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3638:  3639:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4092:  4092:  4095:  4108:  4133:  4158:  4183:  4183:  4183:  4183:  4183:  4184:  4184:  4184:  4184:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  176 :  178 :  180 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3640:  3639:  3639:  3638:  3636:  3632:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4185:  4186:  4189:  4196:  4209:  4234:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  184 :  185 :  188 :  192 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3621:  3620:  3616:  3610:  3595:  3595:  3595:  3595:  3595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4285:  4285:  4285:  4285:  4286:  4286:  4290:  4297:  4310:  4335:  4383:  4383:  4383:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  194 :  195 :  198 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3595:  3595:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3593:  3592:  3589:  3582:  3569:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4385:  4387:  4390:  4397:  4410:  4436:  4460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  204 :  205 :  208 :  211 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3539:  3539:  3539:  3539:  3539:  3538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3536:  3532:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3522:  3522:  3522:  3522:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4489:  4495:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4507:  4507:  4507:  4507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  214 :  215 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3521:  3519:  3516:  3508:  3492:  3475:  3457:  3457:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4509:  4511:  4517:  4527:  4547:  4565:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4584:  4584:  4584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  217 :  217 :  217 :  219 :  221 :  224 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3456:  3455:  3453:  3449:  3440:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3422:  3422:  3422:  3422:  3422:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4584:  4585:  4587:  4591:  4599:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4615:  4615:  4615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  226 :  226 :  227 :  227 :  228 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  231 :  231 :  231 :  231 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  231 :  231 :  231 :  232 :  233 :  236 :  239 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  244 :  245 :  247 :  250 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  254 :  255 :  257 :  260 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  265 :  267 :  269 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3022:  3022:  3022:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3020:  3020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  273 :  273 :  274 :  277 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  283 :  284 :  287 :  289 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  293 :  295 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  298 :  298 :  298 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  300 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  302 :  303 :  303 :  304 :  305 :  308 :  311 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  314 :  314 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  316 :  318 :  321 :  324 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032:
Фоп:  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  332 :  332 :  334 :  338 :  338 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2489:	2489:	2489:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2486:	2484:	2480:	2472:
x=	4383:	4383:	4383:	4383:	4382:	4382:	4382:	4382:	4382:	4382:	4380:	4377:	4371:	4360:	4335:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	338 :	339 :	340 :	342 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2464:	2457:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:
x=	4309:	4283:	4283:	4283:	4283:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4281:	4281:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Фоп:	345 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:
x=	4281:	4281:	4281:	4281:	4281:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4279:	4279:	4279:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2455:	2453:	2450:	2447:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:
x=	4279:	4279:	4279:	4279:	4279:	4277:	4271:	4259:	4234:	4208:	4183:	4183:	4183:	4182:	4182:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	348 :	349 :	350 :	352 :	355 :	357 :	357 :	357 :	357 :	357 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4182:	4182:	4181:	4181:	4181:	4181:	4180:	4180:	4180:	4180:	4179:	4179:	4179:	4178:	4178:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	357 :	357 :	357 :	357 :	357 :	357 :	357 :	357 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4178:	4177:	4177:	4177:	4177:	4177:	4176:	4176:	4176:	4176:	4175:	4175:	4175:	4175:	
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4175:	4174:	4174:	4174:	4174:	4174:	4173:	4173:	4173:	4173:	4172:	4172:	4172:	4172:	
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4171:	4171:	4171:	4171:	4170:	4170:	4170:	4170:	4169:	4169:	4169:	4168:	4168:	4168:	
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	358 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4168:	4167:	4167:	4167:	4166:	4166:	4166:	4166:	4165:	4165:	4165:	4165:	4164:	4164:	
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :	359 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2445:	2445:	2446:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:
x=	4164:	4158:	4133:	4083:	4083:	4083:	4083:	4083:	4082:	4082:	4082:	4082:	4082:	4082:	
Qc :	0.065:	0.065:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	359 :	0 :	2 :	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :	7 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2449:	2449:	2450:
x=	4082:	4082:	4082:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4080:	4076:	4070:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:

```
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:    9 :   12 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   17 :   17 :   17 :   18 :   19 :   22 :   25 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________
 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   27 :   27 :   27 :   27 :   28 :   28 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4030.1 м,  Y=  3623.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0663505 доли ПДКмр|
                                     |       0.0331752 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   168 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6009 | П1|     0.0780|   0.0663505 | 100.00 | 100.00 |  0.851192534  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0663505   100.00                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | КР |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6009  П1    2.0                     0.0    4154.00    3043.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.7296000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6009 |    0.729600| П1 |   5.211755 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.729600 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     5.211755 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
```

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 4183 м; Y= 3123
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-1
2-	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	-2
3-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	-3
4-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.013	-4
5-	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	-5
6-	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.017	0.017	-6
7-	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.020	-7
8-	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.025	0.024	-8
9-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.030	0.031	0.030	0.029	-9
10-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.023	0.026	0.029	0.032	0.034	0.036	0.038	0.038	0.037	0.035	-10
11-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.026	0.030	0.034	0.038	0.043	0.047	0.049	0.049	0.048	0.045	-11
12-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.030	0.035	0.042	0.048	0.055	0.060	0.064	0.064	0.062	0.057	-12
13-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.024	0.029	0.034	0.042	0.050	0.060	0.070	0.079	0.086	0.087	0.083	0.074	-13
14-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	0.022	0.026	0.032	0.038	0.048	0.060	0.074	0.091	0.107	0.119	0.121	0.113	0.098	-14
15-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.035	0.044	0.055	0.071	0.092	0.118	0.147	0.170	0.175	0.158	0.130	-15
16-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.021	0.025	0.030	0.037	0.047	0.061	0.081	0.109	0.148	0.201	0.267	0.288	0.229	0.169	-16
17-C	0.012	0.014	0.015	0.018	0.021	0.025	0.031	0.038	0.050	0.065	0.088	0.122	0.174	0.276	0.589	0.851	0.359	0.207	C-17
18-	0.012	0.014	0.015	0.018	0.021	0.025	0.031	0.038	0.050	0.066	0.089	0.126	0.182	0.308	1.061	2.672	0.438	0.220	-18
19-	0.012	0.014	0.015	0.018	0.021	0.025	0.031	0.038	0.049	0.064	0.085	0.118	0.166	0.245	0.401	0.473	0.300	0.192	-19
20-	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.024	0.029	0.036	0.046	0.059	0.077	0.102	0.136	0.177	0.219	0.228	0.195	0.153	-20
21-	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.023	0.028	0.034	0.042	0.053	0.066	0.084	0.106	0.130	0.147	0.151	0.138	0.116	-21
22-	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.022	0.026	0.031	0.037	0.046	0.056	0.068	0.082	0.095	0.104	0.106	0.100	0.087	-22
23-	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.023	0.028	0.033	0.038	0.047	0.055	0.063	0.071	0.076	0.077	0.073	0.067	-23
24-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.018	0.021	0.025	0.029	0.033	0.038	0.044	0.050	0.054	0.057	0.057	0.056	0.052	-24
25-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.044	0.044	0.043	0.041	-25
26-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.024	0.027	0.029	0.032	0.033	0.035	0.035	0.034	0.032	-26
27-	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	-27
28-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.022	-28
29-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	-29
30-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.016	0.016	-30
31-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.015	0.014	0.014	-31
32-	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-32
33-	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	-33

	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	28	29	30	31						
	0.010	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006						-1
	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.007						-2

```
                                                
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2529:  2535:  2548:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2577:  2579:  2581:  2587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3854:  3843:  3821:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3782:  3782:  3782:  3780:  3776:  3769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061:
Cc : 0.308: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.307: 0.307:
Фоп:   30 :   31 :   34 :   38 :   38 :   38 :   38 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   40 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2598:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2624:  2624:  2625:  2626:  2629:  2636:  2649:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3756:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3730:  3730:  3728:  3725:  3718:  3706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061:
Cc : 0.307: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.307:
Фоп:   42 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   46 :   46 :   47 :   49 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2678:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2680:  2681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   53 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2684:  2689:  2700:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3679:  3674:  3666:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3648:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.308: 0.307: 0.307: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:   53 :   54 :   55 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2724:  2726:  2729:  2734:  2746:  2770:  2796:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:  2824:  2824:  2824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3648:  3647:  3646:  3642:  3635:  3622:  3610:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.306: 0.307: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:   58 :   58 :   58 :   59 :   60 :   63 :   66 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2824:  2824:  2824:  2824:  2824:  2825:  2826:  2830:  2837:  2851:  2880:  2880:  2880:  2880:  2880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3597:  3596:  3594:  3590:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.307: 0.307: 0.307: 0.309: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310:
Фоп:   68 :   68 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   69 :   70 :   71 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2880:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2882:  2882:  2882:  2882:  2882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3582:  3582:  3582:  3582:  3582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310:
Фоп:   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2883:  2885:  2891:  2901:  2923:  2923:  2923:  2923:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3582:  3581:  3579:  3576:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:   74 :   75 :   75 :   76 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   79 :   79 :   79 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2924:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307:
Фоп:   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2926:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2928:  2929:  2935:  2947:  2972:  2998:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3567:  3565:  3562:  3559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061:
Cc : 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.307:
Фоп:   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   80 :   81 :   83 :   86 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3023:  3023:  3023:  3024:  3024:  3024:  3024:  3024:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.306: 0.306: 0.306: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~
```

y=	3425:	3426:	3429:	3435:	3447:	3470:	3490:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:
x=	3695:	3697:	3699:	3704:	3714:	3735:	3759:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3784:	3784:
Qc :	0.061:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.307:	0.308:	0.307:	0.307:	0.306:	0.305:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:
Фоп:	130 :	130 :	130 :	131 :	133 :	136 :	139 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3510:	3510:	3511:	3512:	3513:	3517:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3524:
x=	3784:	3784:	3784:	3785:	3788:	3792:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3803:	3803:	3803:
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.307:	0.307:	0.307:	0.308:	0.308:	0.308:	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:
Фоп:	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	143 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3524:	3524:	3524:	3525:	3527:	3530:	3537:	3551:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:
x=	3803:	3803:	3803:	3804:	3807:	3811:	3821:	3840:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3884:	3884:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.309:	0.309:	0.309:	0.309:	0.308:	0.308:	0.308:	0.307:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:
Фоп:	144 :	144 :	144 :	144 :	144 :	145 :	146 :	148 :	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3578:	3579:	3582:	3587:	3596:	3605:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3884:	3884:	3884:	3884:	3884:	3886:	3889:	3894:	3906:	3930:	3957:	3983:	3983:	3983:	3983:
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.305:	0.306:	0.306:	0.306:	0.307:	0.308:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:
Фоп:	153 :	153 :	153 :	153 :	153 :	154 :	154 :	154 :	155 :	158 :	161 :	163 :	163 :	163 :	163 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3983:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3985:	3985:	3985:	3985:	3985:
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:
Фоп:	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	163 :	164 :	164 :	164 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3615:	3615:	3615:	3616:	3619:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	3985:	3986:	3989:	3994:	4006:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:
Qc :	0.061:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.307:	0.308:	0.308:	0.308:	0.309:	0.310:	0.310:	0.311:	0.311:	0.311:	0.311:	0.311:	0.311:	0.311:	0.311:
Фоп:	164 :	164 :	164 :	164 :	166 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:
x=	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4032:	4032:	4032:	4032:	4032:
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:
Cc :	0.311:	0.311:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:	0.310:
Фоп:	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :	168 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3624:	3625:	3626:	3630:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4033:	4036:	4043:	4056:	4083:	4083:	4083:	4084:	4084:	4084:	4084:	4084:	4085:	4085:	
Qc :	0.062:	0.062:	0.062:	0.062:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.310:	0.309:	0.310:	0.308:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.306:	0.306:	0.306:
Фоп:	168 :	169 :	169 :	171 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4085:	4085:	4085:	4085:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4087:	4087:	4087:	4087:
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:	0.306:
Фоп:	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	173 :	174 :	174 :	174 :	174 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4087:	4087:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:
Cc :	0.306:	0.306:	0.306:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:	0.307:
Фоп:	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :	174 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4092:	4092:	4092:	
Qc :	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:	0.061:

```
Cc : 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3638:  3639:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4092:  4092:  4095:  4108:  4133:  4158:  4183:  4183:  4183:  4183:  4183:  4184:  4184:  4184:  4184:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.309: 0.307: 0.306: 0.306: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  176 :  178 :  180 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3639:  3639:  3638:  3636:  3632:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4185:  4186:  4189:  4196:  4209:  4234:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  184 :  185 :  188 :  192 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309:
Фоп:  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3621:  3620:  3616:  3610:  3595:  3595:  3595:  3595:  3595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4285:  4285:  4285:  4285:  4286:  4286:  4290:  4297:  4310:  4335:  4383:  4383:  4383:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.309: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.309: 0.309: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  194 :  195 :  198 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3595:  3595:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3593:  3592:  3589:  3582:  3569:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4385:  4387:  4390:  4397:  4410:  4436:  4460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Cc : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.306: 0.307: 0.308:
Фоп:  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  204 :  205 :  208 :  211 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3539:  3539:  3539:  3539:  3539:  3538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062:
Cc : 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308:
Фоп:  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3536:  3532:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3522:  3522:  3522:  3522:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4489:  4495:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4507:  4507:  4507:  4507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.308: 0.308: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:  214 :  215 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3521:  3519:  3516:  3508:  3492:  3475:  3457:  3457:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4509:  4511:  4517:  4527:  4547:  4565:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4584:  4584:  4584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.308: 0.308: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:  217 :  217 :  217 :  219 :  221 :  224 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3456:  3455:  3453:  3449:  3440:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3422:  3422:  3422:  3422:  3422:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4584:  4585:  4587:  4591:  4599:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4615:  4615:  4615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.308: 0.308: 0.307: 0.308: 0.308: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307:
Фоп:  226 :  226 :  227 :  227 :  228 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  231 :  231 :  231 :  231 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:  231 :  231 :  231 :  232 :  233 :  236 :  239 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.306: 0.306: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Фоп:  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  244 :  245 :  247 :  250 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.306: 0.306: 0.306: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  254 :  255 :  257 :  260 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Фоп:  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.304:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.306: 0.305: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Фоп:  265 :  267 :  269 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3022:  3022:  3022:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3020:  3020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.306: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  273 :  273 :  274 :  277 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.306: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  283 :  284 :  287 :  289 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.308:
Фоп:  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  293 :  295 :  297 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.061:
Cc : 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.307:
Фоп:  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  298 :  298 :  298 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.307: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:  300 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.307: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:  302 :  303 :  303 :  304 :  305 :  308 :  311 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.308: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:  314 :  314 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.308: 0.308: 0.307: 0.306: 0.307: 0.306: 0.305: 0.306: 0.305: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  316 :  318 :  321 :  324 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.307: 0.307: 0.306: 0.304: 0.304:
Фоп:  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  332 :  332 :  334 :  338 :  338 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  339 :  340 :  342 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Фоп:  345 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.306: 0.306: 0.306: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  349 :  350 :  352 :  355 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306: 0.306:
Фоп:  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.306: 0.306: 0.307: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:  359 :    0 :    2 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.306:
Фоп:    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.306: 0.306: 0.304: 0.304: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
Фоп:    9 :   12 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.305: 0.305: 0.305: 0.306: 0.306: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Фоп:   17 :   17 :   17 :   18 :   19 :   22 :   25 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.062:
Cc : 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.307: 0.309:
Фоп:   27 :   27 :   27 :   27 :   28 :   28 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4030.1 м,  Y=  3623.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0621030 доли ПДКмр|
                                     |       0.3105150 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   168 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6009 | П1|     0.7296|   0.0621030 | 100.00 | 100.00 |  0.085119247  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                     В сумме =   0.0621030   100.00                            |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6007  П1    2.0                    0.0    4188.00    3032.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0746667


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|  по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|  расположенного в центре симметрии, с суммарным M             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]---|----[м]---|
|   1 | 6007 |    0.074667| П1 |  13.334168 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.074667 г/с                                   |
|Сумма Cм по всем источникам =    13.334168 долей ПДК           |
|---------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с        |
|_______________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
```

Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 4183 м; Y= 3123 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-| 0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.025	-| 1
2-| 0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	-| 2
3-| 0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	-| 3
4-| 0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.030	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.034	-| 4
5-| 0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.030	0.032	0.033	0.035	0.036	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	-| 5
6-| 0.021	0.022	0.024	0.026	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.038	0.040	0.042	0.043	0.044	0.044	0.044	0.043	-| 6
7-| 0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.044	0.046	0.049	0.050	0.052	0.052	0.052	0.051	-| 7
8-| 0.023	0.025	0.027	0.029	0.032	0.034	0.036	0.039	0.043	0.046	0.050	0.054	0.057	0.060	0.062	0.063	0.062	0.060	-| 8
9-| 0.024	0.026	0.029	0.031	0.034	0.036	0.039	0.044	0.048	0.053	0.059	0.064	0.069	0.073	0.075	0.076	0.076	0.073	-| 9
10-| 0.025	0.028	0.030	0.033	0.036	0.039	0.044	0.049	0.055	0.062	0.069	0.077	0.084	0.089	0.093	0.095	0.094	0.090	-| 10
11-| 0.026	0.029	0.032	0.035	0.038	0.042	0.048	0.055	0.063	0.072	0.082	0.093	0.105	0.113	0.120	0.122	0.120	0.114	-| 11
12-| 0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.046	0.053	0.062	0.072	0.084	0.097	0.115	0.131	0.145	0.156	0.159	0.156	0.146	-| 12
13-| 0.028	0.031	0.035	0.038	0.043	0.050	0.058	0.069	0.082	0.097	0.118	0.141	0.166	0.190	0.208	0.215	0.209	0.192	-| 13
14-| 0.029	0.032	0.036	0.040	0.046	0.053	0.063	0.076	0.092	0.114	0.140	0.173	0.212	0.253	0.286	0.300	0.288	0.256	-| 14
15-| 0.030	0.033	0.037	0.041	0.048	0.056	0.068	0.082	0.100	0.129	0.164	0.210	0.270	0.340	0.404	0.432	0.409	0.347	-| 15
16-| 0.030	0.034	0.037	0.042	0.050	0.059	0.071	0.087	0.111	0.141	0.185	0.247	0.336	0.451	0.598	0.694	0.611	0.463	-| 16
17-C	0.031	0.034	0.038	0.043	0.051	0.060	0.074	0.091	0.116	0.150	0.201	0.276	0.390	0.579	1.031	1.952	1.109	0.607	C-17
18-| 0.031	0.034	0.038	0.043	0.051	0.061	0.074	0.092	0.118	0.154	0.206	0.286	0.410	0.639	1.544	9.211	1.812	0.678	-| 18
19-| 0.031	0.034	0.037	0.043	0.050	0.060	0.073	0.090	0.116	0.150	0.199	0.272	0.382	0.557	0.924	1.459	0.979	0.581	-| 19
20-| 0.030	0.034	0.037	0.042	0.049	0.059	0.071	0.087	0.109	0.140	0.181	0.241	0.323	0.428	0.551	0.626	0.562	0.441	-| 20
21-| 0.030	0.033	0.036	0.041	0.047	0.056	0.067	0.081	0.099	0.126	0.159	0.203	0.259	0.322	0.379	0.404	0.384	0.329	-| 21
22-| 0.029	0.032	0.035	0.039	0.045	0.053	0.062	0.075	0.090	0.111	0.136	0.167	0.203	0.239	0.269	0.282	0.272	0.243	-| 22
23-| 0.028	0.031	0.034	0.038	0.043	0.049	0.057	0.067	0.080	0.095	0.115	0.135	0.159	0.181	0.197	0.203	0.198	0.183	-| 23
24-| 0.027	0.030	0.033	0.036	0.040	0.045	0.052	0.060	0.070	0.082	0.095	0.111	0.125	0.139	0.148	0.152	0.149	0.140	-| 24
25-| 0.026	0.029	0.031	0.034	0.037	0.042	0.047	0.054	0.062	0.070	0.080	0.090	0.099	0.109	0.115	0.117	0.115	0.110	-| 25
26-| 0.025	0.027	0.030	0.033	0.035	0.038	0.043	0.048	0.054	0.060	0.067	0.074	0.081	0.086	0.090	0.091	0.090	0.086	-| 26
27-| 0.024	0.026	0.028	0.031	0.033	0.036	0.039	0.043	0.047	0.052	0.057	0.062	0.066	0.070	0.073	0.074	0.073	0.071	-| 27
28-| 0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034	0.036	0.038	0.042	0.045	0.049	0.053	0.056	0.058	0.060	0.060	0.060	0.058	-| 28
29-| 0.022	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.035	0.037	0.040	0.042	0.045	0.047	0.049	0.050	0.051	0.050	0.049	-| 29
30-| 0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.033	0.034	0.036	0.037	0.039	0.041	0.042	0.043	0.043	0.043	0.042	-| 30
31-| 0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.027	0.028	0.030	0.031	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	-| 31
32-| 0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	-| 32
33-| 0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.030	-| 33
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
~~~~~~

```
     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    28    29    30    31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.025 0.025 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.019 0.018 0.017 0.016 |- 1
                                                                                   |
     0.027 0.027 0.026 0.025 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.017 |- 2
                                                                                   |
     0.030 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 |- 3
                                                                                   |
     0.034 0.033 0.032 0.031 0.029 0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.019 |- 4
                                                                                   |
     0.037 0.036 0.035 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.026 0.024 0.023 0.021 0.020 |- 5
                                                                                   |
     0.042 0.040 0.038 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.026 0.024 0.022 0.021 |- 6
                                                                                   |
     0.049 0.047 0.044 0.041 0.038 0.036 0.034 0.032 0.030 0.027 0.026 0.024 0.022 |- 7
                                                                                   |
     0.058 0.054 0.051 0.047 0.043 0.039 0.037 0.034 0.032 0.029 0.027 0.025 0.023 |- 8
                                                                                   |
     0.069 0.065 0.059 0.054 0.049 0.044 0.040 0.037 0.034 0.031 0.029 0.026 0.024 |- 9
                                                                                   |
     0.084 0.077 0.070 0.063 0.056 0.050 0.044 0.039 0.036 0.033 0.030 0.028 0.026 |-10
                                                                                   |
     0.106 0.094 0.083 0.073 0.064 0.056 0.049 0.043 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 |-11
                                                                                   |
     0.132 0.117 0.099 0.085 0.073 0.063 0.054 0.047 0.041 0.037 0.033 0.031 0.028 |-12
                                                                                   |
     0.168 0.143 0.120 0.098 0.083 0.070 0.059 0.051 0.044 0.038 0.035 0.032 0.029 |-13
                                                                                   |
     0.216 0.177 0.143 0.116 0.093 0.077 0.064 0.054 0.046 0.040 0.036 0.033 0.030 |-14
                                                                                   |
     0.277 0.215 0.167 0.132 0.105 0.084 0.069 0.057 0.049 0.042 0.037 0.033 0.030 |-15
                                                                                   |
     0.346 0.255 0.191 0.146 0.114 0.089 0.073 0.060 0.050 0.043 0.037 0.034 0.031 |-16
                                                                                   |
     0.405 0.286 0.207 0.155 0.119 0.093 0.075 0.062 0.051 0.044 0.038 0.034 0.031 C-17
                                                                                   |
     0.425 0.296 0.213 0.158 0.121 0.094 0.076 0.062 0.052 0.044 0.038 0.035 0.031 |-18
                                                                                   |
     0.396 0.281 0.204 0.153 0.119 0.092 0.075 0.061 0.051 0.044 0.038 0.034 0.031 |-19
                                                                                   |
     0.333 0.248 0.187 0.143 0.112 0.088 0.072 0.060 0.050 0.043 0.037 0.034 0.031 |-20
                                                                                   |
     0.265 0.208 0.163 0.129 0.103 0.083 0.068 0.057 0.048 0.041 0.037 0.033 0.030 |-21
                                                                                   |
     0.207 0.170 0.139 0.113 0.091 0.076 0.063 0.054 0.046 0.040 0.036 0.033 0.029 |-22
                                                                                   |
     0.161 0.138 0.117 0.096 0.081 0.069 0.058 0.050 0.043 0.038 0.035 0.031 0.029 |-23
                                                                                   |
     0.127 0.112 0.096 0.083 0.071 0.061 0.053 0.046 0.040 0.036 0.033 0.030 0.028 |-24
                                                                                   |
     0.099 0.091 0.081 0.071 0.062 0.055 0.048 0.042 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 |-25
                                                                                   |
     0.081 0.075 0.068 0.061 0.054 0.048 0.043 0.039 0.036 0.033 0.030 0.028 0.025 |-26
                                                                                   |
     0.067 0.062 0.058 0.053 0.048 0.043 0.039 0.036 0.034 0.031 0.028 0.026 0.024 |-27
                                                                                   |
     0.056 0.053 0.049 0.046 0.042 0.039 0.036 0.034 0.031 0.029 0.027 0.025 0.023 |-28
                                                                                   |
     0.048 0.045 0.043 0.040 0.037 0.036 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 |-29
                                                                                   |
     0.041 0.039 0.038 0.036 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 |-30
                                                                                   |
     0.036 0.035 0.034 0.033 0.032 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 |-31
                                                                                   |
     0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.027 0.026 0.025 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 |-32
                                                                                   |
     0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 |-33
                                                                                   |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =  9.2109289 долей ПДКмр
                                       =  1.8421858 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  4183.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 18)     Ym =  3023.0 м
 При опасном направлении ветра  :      28 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
                ПДКмр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1176
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

```
 y=   2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2524:  2524:  2524:  2526:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3866:  3866:  3866:  3866:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3864:  3863:  3860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2529:  2535:  2548:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2577:  2579:  2581:  2587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3854:  3843:  3821:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3782:  3782:  3782:  3780:  3776:  3769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.154: 0.153: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.151: 0.151:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:   34 :   35 :   37 :   42 :   42 :   42 :   42 :   42 :   42 :   42 :   42 :   42 :   42 :   43 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2598:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2624:  2624:  2625:  2626:  2629:  2636:  2649:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3756:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3730:  3730:  3728:  3725:  3718:  3706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.149:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:   45 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   49 :   49 :   50 :   52 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2678:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2680:  2681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :   55 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2684:  2689:  2700:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3679:  3674:  3666:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3648:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.148: 0.148: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   56 :   56 :   58 :   60 :   60 :   60 :   60 :   60 :   60 :   60 :   60 :   60 :   60 :   60 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2724:  2726:  2729:  2734:  2746:  2770:  2796:  2823:  2823:  2823:  2823:  2824:  2824:  2824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3648:  3647:  3646:  3642:  3635:  3622:  3610:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.147: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   60 :   60 :   61 :   61 :   63 :   65 :   68 :   70 :   70 :   71 :   71 :   71 :   71 :   71 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2824:  2824:  2824:  2824:  2824:  2825:  2826:  2830:  2837:  2851:  2880:  2880:  2880:  2880:  2880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3597:  3596:  3594:  3590:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   71 :   71 :   71 :   71 :   71 :   71 :   71 :   71 :   72 :   73 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2880:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2882:  2882:  2882:  2882:  2882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3582:  3582:  3582:  3582:  3582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :   76 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2883:  2885:  2891:  2901:  2923:  2923:  2923:  2923:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3582:  3581:  3579:  3576:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.145: 0.146: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   76 :   76 :   77 :   78 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2924:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2926:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2928:  2929:  2935:  2947:  2972:  2998:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3567:  3565:  3562:  3559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   81 :   81 :   82 :   85 :   87 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3023:  3023:  3023:  3024:  3024:  3024:  3024:  3024:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3026:  3026:  3026:  3026:  3027:  3027:  3027:  3027:  3027:  3028:  3028:  3028:  3028:  3028:  3029:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3029:  3029:  3029:  3029:  3029:  3030:  3030:  3030:  3030:  3030:  3031:  3031:  3031:  3031:  3031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3032:  3032:  3032:  3032:  3033:  3036:  3048:  3073:  3123:  3123:  3123:  3123:  3123:  3124:  3124:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3557:  3558:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   94 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   99 :   99 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3207:  3207:  3207:  3207:  3207:  3208:  3210:  3214:  3223:  3223:  3223:  3223:  3223:  3224:  3224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3584:  3585:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  107 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3225:  3227:  3230:  3237:  3250:  3276:  3300:  3323:  3323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3588:  3589:  3591:  3595:  3605:  3615:  3625:  3625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028:
Фоп:  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  109 :  110 :  113 :  115 :  117 :  117 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3323:  3323:  3323:  3323:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3326:  3329:  3335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3626:  3626:  3628:  3631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
Cc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп:  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  119 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3346:  3368:  3388:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3409:  3409:  3409:  3410:  3412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3638:  3652:  3668:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3684:  3684:  3684:  3686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  120 :  122 :  124 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3416:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3689:  3694:  3694:  3694:  3694:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  129 :  129 :  129 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3425:  3426:  3429:  3435:  3447:  3470:  3490:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3695:  3697:  3699:  3704:  3714:  3735:  3759:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3784:  3784:  3784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.143: 0.143: 0.144: 0.143: 0.143: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  129 :  129 :  129 :  130 :  131 :  134 :  137 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3510:  3510:  3511:  3512:  3513:  3517:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3524:  3524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3784:  3784:  3784:  3785:  3788:  3792:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3803:  3803:  3803:  3803:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  141 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3524:  3524:  3524:  3525:  3527:  3530:  3537:  3551:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3803:  3803:  3803:  3804:  3807:  3811:  3821:  3840:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3884:  3884:  3884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Фоп:  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  143 :  144 :  146 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3578:  3579:  3582:  3587:  3596:  3605:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3884:  3884:  3884:  3884:  3884:  3886:  3889:  3894:  3906:  3930:  3957:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.147: 0.147: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  152 :  153 :  155 :  158 :  161 :  161 :  161 :  161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3983:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3985:  3985:  3985:  3985:  3985:  3985:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3615:  3615:  3615:  3616:  3619:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3985:  3986:  3989:  3994:  4006:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  161 :  161 :  161 :  162 :  163 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3624:  3625:  3626:  3630:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4033:  4036:  4043:  4056:  4083:  4083:  4083:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4085:  4085:  4085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  165 :  166 :  166 :  168 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4085:  4085:  4085:  4085:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4087:  4087:  4087:  4087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  171 :  171 :  171 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4087:  4087:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Фоп:  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4092:	4092:	4092:
Qc :	0.150:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :	171 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3638:	3639:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4092:	4092:	4095:	4108:	4133:	4158:	4183:	4183:	4183:	4183:	4183:	4184:	4184:	4184:	4184:
Qc :	0.151:	0.151:	0.151:	0.151:	0.152:	0.153:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:
Фоп:	171 :	171 :	171 :	172 :	175 :	177 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:
Qc :	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.152:	0.153:
Cc :	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:
Фоп:	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :	180 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3640:	3639:	3639:	3638:	3636:	3632:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	4185:	4186:	4189:	4196:	4209:	4234:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:
Qc :	0.153:	0.153:	0.153:	0.153:	0.154:	0.155:	0.157:	0.157:	0.157:	0.157:	0.157:	0.157:	0.157:	0.156:	0.156:
Cc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Фоп:	180 :	180 :	180 :	181 :	182 :	184 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3622:
x=	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:
Qc :	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:
Cc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:
Фоп:	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3621:	3620:	3616:	3610:	3595:	3595:	3595:	3595:	3595:
x=	4285:	4285:	4285:	4285:	4286:	4286:	4290:	4297:	4310:	4335:	4383:	4383:	4383:	4383:	4383:
Qc :	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.156:	0.157:	0.156:	0.157:	0.157:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:
Cc :	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Фоп:	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	189 :	190 :	190 :	192 :	194 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3595:	3595:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3593:	3592:	3589:	3582:	3569:	3555:
x=	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4385:	4387:	4390:	4397:	4410:	4436:	4460:
Qc :	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.158:	0.157:	0.158:	0.158:	0.159:	0.159:	0.160:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Фоп:	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	199 :	200 :	201 :	202 :	205 :	207 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3539:	3539:	3539:	3539:	3539:	3538:
x=	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4486:
Qc :	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:	0.161:
Cc :	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:
Фоп:	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :	210 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3536:	3532:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3522:	3522:	3522:	3522:
x=	4489:	4495:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4507:	4507:	4507:	4507:
Qc :	0.162:	0.162:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:	0.163:
Cc :	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	211 :	212 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :	213 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3521:	3519:	3516:	3508:	3492:	3475:	3457:	3457:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:
x=	4509:	4511:	4517:	4527:	4547:	4565:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4584:	4584:	4584:
Qc :	0.163:	0.162:	0.163:	0.162:	0.163:	0.164:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:
Cc :	0.033:	0.032:	0.033:	0.032:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:
Фоп:	213 :	214 :	214 :	215 :	218 :	220 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :	223 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3456:	3455:	3453:	3449:	3440:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3422:	3422:	3422:	3422:	3422:
x=	4584:	4585:	4587:	4591:	4599:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4615:	4615:	4615:
Qc :	0.165:	0.165:	0.164:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:	0.165:

```
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  223 :  223 :  223 :  224 :  225 :  227 :  227 :  227 :  227 :  227 :  228 :  228 :  228 :  228 :  228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  228 :  228 :  228 :  229 :  230 :  233 :  236 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  239 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  241 :  241 :  243 :  245 :  248 :  250 :  250 :  250 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  251 :  251 :  251 :  252 :  253 :  255 :  258 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  261 :  261 :  261 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  263 :  266 :  268 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3022:  3022:  3022:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3020:  3020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.173: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  272 :  272 :  274 :  276 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  282 :  283 :  284 :  287 :  289 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.175:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  293 :  293 :  295 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  299 :  299 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.173: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
Cc : 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  301 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.171: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  303 :  304 :  304 :  305 :  306 :  309 :  313 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  317 :  317 :  317 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.170: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  317 :  317 :  317 :  317 :  318 :  319 :  323 :  326 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  330 :  331 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.168: 0.166: 0.166:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
Фоп:  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  334 :  334 :  335 :  337 :  340 :  340 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  341 :  341 :  341 :  343 :  345 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  348 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.163: 0.164: 0.163: 0.163: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  352 :  353 :  355 :  358 :    0 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.162: 0.162: 0.162: 0.162: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.161: 0.161: 0.161: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:    2 :    3 :    5 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.159: 0.158:
Cc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   11 :   11 :   11 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.158: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156:
Cc : 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:   13 :   15 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:   20 :   20 :   21 :   21 :   23 :   25 :   28 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.154:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп:   30 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4683.0 м,  Y=  2769.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1745123 доли ПДКмр|
                                     |       0.0349025 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   298 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.0747|   0.1745123 | 100.00 | 100.00 |    2.3372178  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.1745123   100.00                             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~|~~~~~~~|~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~~~~~~|~~~~~|~~~|~~~~|~~|~~~~~~~
 6007  П1    2.0                      0.0    4188.00    3032.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0861111


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники__________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm     |     Um    |     Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6007 |    0.086111| П1 |   5.125982 |   0.50    |    11.4   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.086111 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     5.125982 долей ПДК             |
```

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

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
     Расчет по границе области влияния
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :0621 - Метилбензол (349)
                ПДКмр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     4183 м;  Y=     3123 |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3200 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.006 0.006 0.007 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 |- 1
                                                                                                                |
 2-| 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |- 2
                                                                                                                |
 3-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |- 3
                                                                                                                |
 4-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |- 4
                                                                                                                |
 5-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 |- 5
                                                                                                                |
 6-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 |- 6
                                                                                                                |
 7-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.019 |- 7
                                                                                                                |
 8-| 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.019 0.021 0.022 0.023 0.024 0.024 0.024 0.023 |- 8
                                                                                                                |
 9-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.027 0.028 0.029 0.029 0.029 0.028 |- 9
                                                                                                                |
10-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.030 0.032 0.034 0.036 0.036 0.036 0.035 |-10
                                                                                                                |
11-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.021 0.024 0.028 0.032 0.036 0.040 0.044 0.046 0.047 0.046 0.044 |-11
                                                                                                                |
12-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.020 0.024 0.028 0.032 0.037 0.044 0.050 0.056 0.060 0.061 0.060 0.056 |-12
                                                                                                                |
13-| 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.026 0.031 0.037 0.046 0.054 0.064 0.073 0.080 0.083 0.080 0.074 |-13
                                                                                                                |
14-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.018 0.021 0.024 0.029 0.035 0.044 0.054 0.067 0.082 0.097 0.110 0.115 0.111 0.098 |-14
                                                                                                                |
15-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.022 0.026 0.032 0.039 0.049 0.063 0.081 0.104 0.131 0.155 0.166 0.157 0.134 |-15
                                                                                                                |
16-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.034 0.043 0.054 0.071 0.095 0.129 0.173 0.230 0.267 0.235 0.178 |-16
                                                                                                                |
17-C 0.012 0.013 0.014 0.017 0.019 0.023 0.028 0.035 0.045 0.058 0.077 0.106 0.150 0.223 0.397 0.750 0.426 0.233 C-17
                                                                                                                |
18-| 0.012 0.013 0.014 0.017 0.020 0.023 0.028 0.035 0.045 0.059 0.079 0.110 0.157 0.246 0.593 3.541 0.696 0.261 |-18
                                                                                                                |
19-| 0.012 0.013 0.014 0.017 0.019 0.023 0.028 0.035 0.045 0.058 0.076 0.105 0.147 0.214 0.355 0.561 0.376 0.223 |-19
                                                                                                                |
20-| 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.033 0.042 0.054 0.070 0.093 0.124 0.165 0.212 0.241 0.216 0.170 |-20
                                                                                                                |
21-| 0.011 0.013 0.014 0.016 0.018 0.022 0.026 0.031 0.038 0.048 0.061 0.078 0.099 0.124 0.146 0.155 0.147 0.126 |-21
                                                                                                                |
22-| 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.020 0.024 0.029 0.035 0.043 0.052 0.064 0.078 0.092 0.103 0.108 0.105 0.093 |-22
                                                                                                                |
23-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.031 0.036 0.044 0.052 0.061 0.069 0.076 0.078 0.076 0.070 |-23
                                                                                                                |
24-| 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.017 0.020 0.023 0.027 0.031 0.036 0.043 0.048 0.053 0.057 0.058 0.057 0.054 |-24
                                                                                                                |
25-| 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.018 0.021 0.024 0.027 0.031 0.034 0.038 0.042 0.044 0.045 0.044 0.042 |-25
                                                                                                                |
26-| 0.010 0.011 0.011 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.021 0.023 0.026 0.029 0.031 0.033 0.034 0.035 0.035 0.033 |-26
                                                                                                                |
27-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.027 |-27
                                                                                                                |
28-| 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.022 0.023 0.023 0.023 0.022 |-28
                                                                                                                |
29-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.017 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 |-29
                                                                                                                |
30-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.016 0.016 |-30
                                                                                                                |
31-| 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |-31
```

```
                                                
```

```
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ] |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2523	2524	2524	2524	2526
x=	3866	3866	3866	3866	3865	3865	3865	3865	3865	3865	3865	3864	3863	3860	
Qc :	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
Cc :	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
Фоп:	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	33	33	
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

y=	2529	2535	2548	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2576	2577	2579	2581	2587
x=	3854	3843	3821	3783	3783	3783	3783	3783	3783	3782	3782	3782	3780	3776	3769
Qc :	0.059	0.059	0.059	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
Cc :	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
Фоп:	34	35	37	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	43	
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

y=	2598	2623	2623	2623	2623	2623	2623	2623	2624	2624	2625	2626	2629	2636	2649
x=	3756	3731	3731	3731	3731	3731	3731	3731	3731	3730	3730	3728	3725	3718	3706
Qc :	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.057
Cc :	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034
Фоп:	45	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	49	49	50	52
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	2678	2679	2679	2679	2679	2679	2679	2679	2679	2679	2679	2679	2680	2681	
x=	3683	3683	3683	3683	3683	3683	3683	3683	3682	3682	3682	3682	3682	3682	3681
Qc :	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
Cc :	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
Фоп:	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

y=	2684	2689	2700	2723	2723	2723	2723	2723	2723	2724	2724	2724	2724	2724	2724
x=	3679	3674	3666	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3649	3648	
Qc :	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
Cc :	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Фоп:	56	56	58	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

y=	2724	2726	2729	2734	2746	2770	2796	2823	2823	2823	2823	2823	2824	2824	2824
x=	3648	3647	3646	3642	3635	3622	3610	3598	3598	3598	3598	3598	3598	3598	3598
Qc :	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
Cc :	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Фоп:	60	60	61	61	63	65	68	70	70	71	71	71	71	71	71
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	2824	2824	2824	2824	2824	2825	2826	2830	2837	2851	2880	2880	2880	2880	2880
x=	3598	3598	3598	3598	3598	3598	3597	3596	3594	3590	3583	3583	3583	3583	3583
Qc :	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
Cc :	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
Фоп:	71	71	71	71	71	71	71	71	72	73	76	76	76	76	76
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00

y=	2880	2881	2881	2881	2881	2881	2881	2881	2881	2881	2882	2882	2882	2882	2882
x=	3583	3583	3583	3583	3583	3583	3583	3583	3583	3583	3582	3582	3582	3582	3582
Qc :	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
Cc :	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
Фоп:	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

y=	2883	2885	2891	2901	2923	2923	2923	2923	2924	2924	2924	2924	2924	2924	2924
x=	3582	3581	3579	3576	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	
Qc :	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
Cc :	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Фоп:	76	76	77	78	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

y=	2924	2925	2925	2925	2925	2925	2925	2925	2925	2926	2926	2926	2926	2926	2926
x=	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3569	3568	3568	3568	3568	3568
Qc :	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
Cc :	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Фоп:	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
Uоп:	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	12.00	

y=	2926	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2927	2928	2929	2935	2947	2972	2998

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3567:  3565:  3562:  3559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   81 :   81 :   82 :   85 :   87 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3023:  3023:  3023:  3024:  3024:  3024:  3024:  3024:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3026:  3026:  3026:  3026:  3027:  3027:  3027:  3027:  3027:  3028:  3028:  3028:  3028:  3028:  3029:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3029:  3029:  3029:  3029:  3029:  3030:  3030:  3030:  3030:  3030:  3031:  3031:  3031:  3031:  3031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3032:  3032:  3032:  3032:  3033:  3036:  3048:  3073:  3123:  3123:  3123:  3123:  3123:  3124:  3124:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3557:  3558:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   94 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   99 :   99 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3207:  3207:  3207:  3207:  3207:  3208:  3210:  3214:  3223:  3223:  3223:  3223:  3223:  3224:  3224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3584:  3585:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  107 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3225:  3227:  3230:  3237:  3250:  3276:  3300:  3323:  3323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3588:  3589:  3591:  3595:  3605:  3615:  3625:  3625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  109 :  110 :  113 :  115 :  117 :  117 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3323:  3323:  3323:  3323:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3326:  3329:  3335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3626:  3626:  3628:  3631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.054:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  119 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3346:  3368:  3388:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3409:  3409:  3409:  3410:  3412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3638:  3652:  3668:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3684:  3684:  3684:  3686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  120 :  122 :  124 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3416:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   3689:  3694:  3694:  3694:  3694:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  129 :  129 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3425:  3426:  3429:  3435:  3447:  3470:  3490:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   3695:  3697:  3699:  3704:  3714:  3735:  3759:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3784:  3784:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Фоп:  129 :  129 :  129 :  130 :  131 :  134 :  137 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3510:  3510:  3511:  3512:  3513:  3517:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3524:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   3784:  3784:  3784:  3785:  3788:  3792:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3803:  3803:  3803:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Cc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  141 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3524:  3524:  3524:  3525:  3527:  3530:  3537:  3551:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   3803:  3803:  3803:  3804:  3807:  3811:  3821:  3840:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3884:  3884:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  143 :  144 :  146 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3578:  3579:  3582:  3587:  3596:  3605:  3614:  3614:  3614:  3614:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   3884:  3884:  3884:  3884:  3884:  3886:  3889:  3894:  3906:  3930:  3957:  3983:  3983:  3983:  3983:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  152 :  153 :  155 :  158 :  161 :  161 :  161 :  161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   3983:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3985:  3985:  3985:  3985:  3985:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Фоп:  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3615:  3615:  3615:  3616:  3619:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   3985:  3986:  3989:  3994:  4006:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  161 :  161 :  161 :  162 :  163 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3624:  3625:  3626:  3630:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4033:  4036:  4043:  4056:  4083:  4083:  4083:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4085:  4085:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  165 :  166 :  166 :  168 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4085:  4085:  4085:  4085:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4087:  4087:  4087:  4087:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  171 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 x=   4087:  4087:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4092:  4092:  4092:  4092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3638:  3639:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4092:  4092:  4095:  4108:  4133:  4158:  4183:  4183:  4183:  4183:  4183:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  171 :  171 :  171 :  172 :  175 :  177 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3639:  3639:  3638:  3636:  3632:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4185:  4186:  4189:  4196:  4209:  4234:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Cc : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  181 :  182 :  184 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп:  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3621:  3620:  3616:  3610:  3595:  3595:  3595:  3595:  3595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4285:  4285:  4285:  4285:  4286:  4286:  4290:  4297:  4310:  4335:  4383:  4383:  4383:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп:  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  190 :  190 :  192 :  194 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3595:  3595:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3593:  3592:  3589:  3582:  3569:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4385:  4387:  4390:  4397:  4410:  4436:  4460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  200 :  201 :  202 :  205 :  207 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3539:  3539:  3539:  3539:  3539:  3538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3536:  3532:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3522:  3522:  3522:  3522:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4489:  4495:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4507:  4507:  4507:  4507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:  211 :  212 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3521:  3519:  3516:  3508:  3492:  3475:  3457:  3457:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4509:  4511:  4517:  4527:  4547:  4565:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4584:  4584:  4584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:  213 :  214 :  214 :  215 :  218 :  220 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3456:	3455:	3453:	3449:	3440:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3422:	3422:	3422:	3422:	3422:
x=	4584:	4585:	4587:	4591:	4599:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4615:	4615:	4615:
Qc :	0.063:	0.063:	0.063:	0.063:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:
Фоп:	223 :	223 :	223 :	224 :	225 :	227 :	227 :	227 :	227 :	227 :	228 :	228 :	228 :	228 :	228 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3422:	3420:	3418:	3412:	3401:	3377:	3350:	3323:	3323:	3323:	3323:	3323:	3322:	3322:	3322:
x=	4615:	4616:	4619:	4623:	4633:	4650:	4665:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4681:
Qc :	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	228 :	228 :	228 :	229 :	230 :	233 :	236 :	239 :	239 :	239 :	239 :	239 :	239 :	239 :	239 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3322:	3322:	3322:	3322:	3322:	3321:	3320:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:
x=	4681:	4681:	4681:	4681:	4681:	4681:	4682:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	239 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3316:	3316:	3315:	3315:	3315:	3314:	3311:	3306:	3295:	3272:	3247:	3223:	3223:	3223:	3223:
x=	4683:	4683:	4684:	4684:	4684:	4684:	4686:	4689:	4695:	4706:	4716:	4726:	4726:	4726:	4726:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	240 :	241 :	241 :	243 :	245 :	248 :	250 :	250 :	250 :	250 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3223:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3221:	3221:	3221:	3221:	3221:
x=	4726:	4726:	4726:	4726:	4726:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :	251 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3221:	3220:	3217:	3211:	3199:	3175:	3149:	3123:	3123:	3123:	3123:	3122:	3122:	3122:	3122:
x=	4727:	4727:	4728:	4729:	4732:	4738:	4743:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	251 :	251 :	251 :	252 :	253 :	255 :	258 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3122:	3121:	3121:	3121:	3121:	3121:	3121:	3120:	3120:	3120:	3120:	3120:	3119:	3119:	3119:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3119:	3119:	3119:	3118:	3118:	3118:	3118:	3118:	3118:	3117:	3117:	3117:	3117:	3117:	3116:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Фоп:	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :	261 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3116:	3116:	3116:	3116:	3116:	3115:	3115:	3115:	3115:	3115:	3114:	3114:	3114:	3114:	3111:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:
Фоп:	261 :	261 :	261 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :	262 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3098:	3073:	3048:	3023:	3023:	3023:	3023:	3023:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:
x=	4750:	4751:	4753:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Фоп:	263 :	266 :	268 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3022:	3022:	3022:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3020:	3020:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:

```
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  272 :  272 :  274 :  276 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.067:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  281 :  281 :  281 :  281 :  281 :  282 :  283 :  284 :  287 :  289 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  293 :  293 :  295 :  298 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  298 :  299 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  301 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :  303 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  303 :  304 :  304 :  305 :  306 :  309 :  313 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
Фоп:  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  317 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Фоп:  317 :  317 :  317 :  317 :  318 :  319 :  323 :  326 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:
Фоп:  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  330 :  331 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038:
Фоп:  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  334 :  334 :  335 :  337 :  340 :  340 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  341 :  341 :  341 :  343 :  345 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:  348 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
Фоп:  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  352 :  353 :  355 :  358 :    0 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:
Фоп:    2 :    3 :    5 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061:
Cc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036:
Фоп:   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   11 :   11 :   11 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:
Cc : 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп:   13 :   15 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп:   20 :   20 :   21 :   21 :   23 :   25 :   28 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Фоп:   30 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4683.0 м,  Y=  2769.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0670868 доли ПДКмр|
                                     |       0.0402521 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   298 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.0861|   0.0670868 | 100.00 | 100.00 |  0.779073000  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0670868   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6007  П1    2.0                      0.0    4188.00    3032.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0166667


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
                ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|  - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|    по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,   |
|    расположенного в центре симметрии, с суммарным М             |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры______|
```

Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6007	0.016667	П1	5.952754	0.50	11.4

Суммарный Mq= 0.016667 г/с
Сумма См по всем источникам = 5.952754 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
Расчет по границе области влияния
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:24
Примесь :1210 - Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)
ПДКмр для примеси 1210 = 0.1 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 4183 м; Y= 3123 |
| Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	-1
2-	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.012	-2
3-	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	-3
4-	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	-4
5-	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	-5
6-	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.019	-6
7-	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	-7
8-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022	0.024	0.026	0.027	0.028	0.028	0.028	0.027	-8
9-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024	0.026	0.029	0.031	0.033	0.034	0.034	0.034	0.033	-9
10-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.022	0.025	0.028	0.031	0.034	0.037	0.040	0.042	0.042	0.042	0.040	-10
11-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.025	0.028	0.032	0.037	0.041	0.047	0.051	0.053	0.055	0.054	0.051	-11
12-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.024	0.028	0.032	0.038	0.043	0.051	0.058	0.065	0.070	0.071	0.070	0.065	-12
13-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.031	0.037	0.043	0.053	0.063	0.074	0.085	0.093	0.096	0.093	0.086	-13
14-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.024	0.028	0.034	0.041	0.051	0.063	0.077	0.095	0.113	0.128	0.134	0.129	0.114	-14
15-	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.037	0.045	0.057	0.073	0.094	0.121	0.152	0.180	0.193	0.182	0.155	-15
16-	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.032	0.039	0.050	0.063	0.083	0.110	0.150	0.201	0.267	0.310	0.273	0.207	-16
17-C	0.014	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.033	0.040	0.052	0.067	0.090	0.123	0.174	0.258	0.460	0.871	0.495	0.271	C-17
18-	0.014	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.033	0.041	0.053	0.069	0.092	0.128	0.183	0.285	0.689	4.112	0.809	0.303	-18
19-	0.014	0.015	0.017	0.019	0.023	0.027	0.033	0.040	0.052	0.067	0.089	0.122	0.171	0.248	0.412	0.651	0.437	0.259	-19
20-	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.032	0.039	0.049	0.062	0.081	0.108	0.144	0.191	0.246	0.280	0.251	0.197	-20
21-	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.025	0.030	0.036	0.044	0.056	0.071	0.091	0.115	0.144	0.169	0.180	0.171	0.147	-21
22-	0.013	0.014	0.016	0.018	0.020	0.024	0.028	0.033	0.040	0.050	0.061	0.074	0.090	0.107	0.120	0.126	0.121	0.108	-22
23-	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.022	0.026	0.030	0.036	0.042	0.051	0.060	0.071	0.081	0.088	0.091	0.088	0.082	-23
24-	0.012	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.023	0.027	0.031	0.037	0.042	0.049	0.056	0.062	0.066	0.068	0.067	0.062	-24
25-	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.031	0.036	0.040	0.044	0.049	0.051	0.052	0.051	0.049	-25
26-	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.024	0.027	0.030	0.033	0.036	0.038	0.040	0.041	0.040	0.039	-26
27-	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.021	0.023	0.026	0.028	0.030	0.031	0.032	0.033	0.033	0.032	-27
28-	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.026	-28

```
                                                
```

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2524:	2524:	2524:	2526:
x=	3866:	3866:	3866:	3866:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3864:	3863:	3860:	
Qc :	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:	0.069:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	32 :	33 :	33 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2529:	2535:	2548:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2577:	2579:	2581:	2587:
x=	3854:	3843:	3821:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3782:	3782:	3782:	3780:	3776:	3769:
Qc :	0.069:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:	0.067:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	34 :	35 :	37 :	42 :	42 :	42 :	42 :	42 :	42 :	42 :	42 :	42 :	42 :	43 :	
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2598:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2624:	2624:	2625:	2626:	2629:	2636:	2649:
x=	3756:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3730:	3730:	3728:	3725:	3718:	3706:
Qc :	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	45 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	48 :	49 :	50 :	52 :	
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2678:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2680:	2681:	
x=	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3682:	3682:	3682:	3682:	3682:	3681:	
Qc :	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	
Фоп:	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	55 :	
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	

y=	2684:	2689:	2700:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2724:	2724:	2724:	2724:	2724:	2724:
x=	3679:	3674:	3666:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3648:
Qc :	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:	0.066:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	56 :	56 :	58 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :	60 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2724:	2726:	2729:	2734:	2746:	2770:	2796:	2823:	2823:	2823:	2823:	2824:	2824:	2824:	
x=	3648:	3647:	3646:	3642:	3635:	3622:	3610:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	
Qc :	0.066:	0.065:	0.066:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	
Фоп:	60 :	60 :	61 :	61 :	63 :	65 :	68 :	70 :	70 :	71 :	71 :	71 :	71 :	71 :	
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	

y=	2824:	2824:	2824:	2824:	2824:	2825:	2826:	2830:	2837:	2851:	2880:	2880:	2880:	2880:	2880:
x=	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3597:	3596:	3594:	3590:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	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:
Фоп:	71 :	71 :	71 :	71 :	71 :	71 :	71 :	71 :	71 :	72 :	73 :	76 :	76 :	76 :	76 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2880:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2882:	2882:	2882:	2882:	2882:
x=	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3582:	3582:	3582:	3582:	3582:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:
Cc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Фоп:	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :	76 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2883:	2885:	2891:	2901:	2923:	2923:	2923:	2923:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:
x=	3582:	3581:	3579:	3576:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:
Qc :	0.065:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:
Cc :	0.007:	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:
Фоп:	76 :	76 :	77 :	78 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :	80 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2924:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:	
x=	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	
Qc :	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	

```
Cc : 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:
Фоп:   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2926:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2928:  2929:  2935:  2947:  2972:  2998:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3567:  3565:  3562:  3559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 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:
Фоп:   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   80 :   81 :   81 :   82 :   85 :   87 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3023:  3023:  3023:  3024:  3024:  3024:  3024:  3024:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063:
Cc : 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:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :   89 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3026:  3026:  3026:  3026:  3027:  3027:  3027:  3027:  3027:  3028:  3028:  3028:  3028:  3028:  3029:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 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:
Фоп:   89 :   89 :   89 :   89 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3029:  3029:  3029:  3029:  3029:  3030:  3030:  3030:  3030:  3030:  3031:  3031:  3031:  3031:  3031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 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:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3032:  3032:  3032:  3032:  3033:  3036:  3048:  3073:  3123:  3123:  3123:  3123:  3123:  3124:  3124:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3557:  3558:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 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:
Фоп:   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   90 :   91 :   94 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 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:
Фоп:   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   99 :   99 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 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:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3207:  3207:  3207:  3207:  3207:  3208:  3210:  3214:  3223:  3223:  3223:  3223:  3223:  3224:  3224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3584:  3585:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 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:
Фоп:  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  107 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3225:  3227:  3230:  3237:  3250:  3276:  3300:  3323:  3323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3588:  3589:  3591:  3595:  3605:  3615:  3625:  3625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063:
Cc : 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:
Фоп:  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  109 :  110 :  113 :  115 :  117 :  117 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3323:  3323:  3323:  3323:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3326:  3329:  3335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3626:  3626:  3628:  3631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:
Cc : 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:
Фоп:  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  117 :  118 :  118 :  119 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3346:  3368:  3388:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3409:  3409:  3409:  3410:  3412:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3638:  3652:  3668:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3684:  3684:  3684:  3686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 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:
Фоп:  120 :  122 :  124 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :  127 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3416:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3689:  3694:  3694:  3694:  3694:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:
Cc : 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:
Фоп:  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  129 :  129 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3425:  3426:  3429:  3435:  3447:  3470:  3490:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3695:  3697:  3699:  3704:  3714:  3735:  3759:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3784:  3784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 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:
Фоп:  129 :  129 :  129 :  130 :  131 :  134 :  137 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3510:  3510:  3511:  3512:  3513:  3517:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3784:  3784:  3784:  3785:  3788:  3792:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3803:  3803:  3803:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 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:
Фоп:  140 :  140 :  140 :  140 :  140 :  141 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3524:  3524:  3524:  3525:  3527:  3530:  3537:  3551:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3803:  3803:  3803:  3804:  3807:  3811:  3821:  3840:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3884:  3884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  143 :  144 :  146 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3578:  3579:  3582:  3587:  3596:  3605:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3884:  3884:  3884:  3884:  3884:  3886:  3889:  3894:  3906:  3930:  3957:  3983:  3983:  3983:  3983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  151 :  152 :  153 :  155 :  158 :  161 :  161 :  161 :  161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3983:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3985:  3985:  3985:  3985:  3985:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :  161 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3615:  3615:  3615:  3616:  3619:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3985:  3986:  3989:  3994:  4006:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  161 :  161 :  161 :  162 :  163 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :  165 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3624:  3625:  3626:  3630:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4033:  4036:  4043:  4056:  4083:  4083:  4083:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4085:  4085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  165 :  166 :  166 :  168 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4085:  4085:  4085:  4085:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4087:  4087:  4087:  4087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  170 :  171 :  171 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4087:  4087:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4092:  4092:  4092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :  171 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3638:  3639:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4092:  4092:  4095:  4108:  4133:  4158:  4183:  4183:  4183:  4183:  4183:  4184:  4184:  4184:  4184:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  171 :  171 :  171 :  172 :  175 :  177 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :  180 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3639:  3639:  3638:  3636:  3632:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4185:  4186:  4189:  4196:  4209:  4234:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  181 :  182 :  184 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3621:  3620:  3616:  3610:  3595:  3595:  3595:  3595:  3595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4285:  4285:  4285:  4285:  4286:  4286:  4290:  4297:  4310:  4335:  4383:  4383:  4383:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  189 :  190 :  190 :  192 :  194 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3595:  3595:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3593:  3592:  3589:  3582:  3569:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4385:  4387:  4390:  4397:  4410:  4436:  4460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  199 :  200 :  201 :  202 :  205 :  207 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3539:  3539:  3539:  3539:  3539:  3538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :  210 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3536:  3532:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3522:  3522:  3522:  3522:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4489:  4495:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4507:  4507:  4507:  4507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  211 :  212 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3521:  3519:  3516:  3508:  3492:  3475:  3457:  3457:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4509:  4511:  4517:  4527:  4547:  4565:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4584:  4584:  4584:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.072: 0.073: 0.072: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  213 :  214 :  214 :  215 :  218 :  220 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :  223 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3456:  3455:  3453:  3449:  3440:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3422:  3422:  3422:  3422:  3422:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4584:  4585:  4587:  4591:  4599:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4615:  4615:  4615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  223 :  223 :  223 :  224 :  225 :  227 :  227 :  227 :  227 :  228 :  228 :  228 :  228 :  228 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 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:
Фоп:  228 :  228 :  228 :  229 :  230 :  233 :  236 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :  239 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  239 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  240 :  241 :  241 :  243 :  245 :  248 :  250 :  250 :  250 :  250 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :  251 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  251 :  251 :  251 :  252 :  253 :  255 :  258 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :  261 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  261 :  261 :  261 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:______:
 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  263 :  266 :  268 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :  271 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3022:	3022:	3022:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3020:	3020:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	3019:	3019:	3019:	3018:	3018:	3017:	3010:	2997:	2972:	2923:	2923:	2923:	2923:	2923:	2922:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4753:	4753:	4751:	4749:	4743:	4743:	4743:	4743:	4743:	4743:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	271 :	271 :	271 :	271 :	271 :	272 :	272 :	274 :	276 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:
x=	4743:	4743:	4743:	4743:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2921:	2921:	2921:	2920:	2920:	2916:	2910:	2896:	2871:	2847:	2823:	2823:	2823:	2823:	2823:
x=	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4741:	4739:	4735:	4728:	4719:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	281 :	281 :	281 :	281 :	281 :	282 :	283 :	284 :	287 :	289 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2823:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2821:	2819:	2816:	2809:	2795:	2769:
x=	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4710:	4709:	4708:	4704:	4697:	4683:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.078:	0.078:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	292 :	293 :	293 :	295 :	298 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2769:	2769:	2769:	2769:	2769:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2766:	2763:	2757:
x=	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4682:	4682:	4680:	4678:
Qc :	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:	0.078:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	298 :	299 :	299 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2745:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:
x=	4672:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4659:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	301 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :	303 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2721:	2720:	2716:	2710:	2697:	2672:	2650:	2629:	2629:	2628:	2628:	2628:	2628:	2628:	2628:
x=	4659:	4658:	4656:	4652:	4643:	4625:	4604:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4582:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	303 :	304 :	304 :	305 :	306 :	309 :	313 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2627:	2626:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2622:	2622:	2622:	2622:	2622:	2622:
x=	4582:	4580:	4578:	4578:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:
Cc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Фоп:	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	316 :	317 :	317 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	2622:	2622:	2620:	2617:	2612:	2601:	2580:	2561:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:
x=	4577:	4576:	4575:	4573:	4567:	4557:	4534:	4509:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4482:
Qc :	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.077:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:

```
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  317 :  317 :  317 :  317 :  318 :  319 :  323 :  326 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп:  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  330 :  331 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  334 :  334 :  335 :  337 :  340 :  340 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  340 :  341 :  341 :  341 :  343 :  345 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  348 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  351 :  352 :  353 :  355 :  358 :    0 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :    2 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:    2 :    3 :    5 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   10 :   11 :   11 :   11 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:   13 :   15 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :   20 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:   20 :   20 :   21 :   21 :   23 :   25 :   28 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:
 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:   30 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4683.0 м,  Y=  2769.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0779073 доли ПДКмр|
                                     |       0.0077907 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   298 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.0167|   0.0779073 | 100.00 | 100.00 |    4.6744285  |
|-------------------------------------------------------------------------|
|                   В сумме =   0.0779073   100.00                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
 Код  |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1  |  T   |     X1     |     Y1     |     X2     |     Y2     |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6007  П1    2.0                      0.0    4188.00    3032.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0361111


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M       |Тип |      Cm      |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6007 |    0.036111| П1 |   3.685038 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.036111 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     3.685038 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
     Расчет по границе области влияния
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
                ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     4183 м;  Y=     3123 |
      |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3200 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 0.004 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 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 0.008 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.005 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.010 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 0.012 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.014 0.014 0.014 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.019 0.020 0.021 0.021 0.021 0.020 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.021 0.023 0.025 0.026 0.026 0.026 0.025 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.029 0.031 0.033 0.034 0.033 0.032 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.036 0.040 0.043 0.044 0.043 0.040 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.027 0.033 0.039 0.046 0.052 0.058 0.059 0.058 0.053 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.017 0.021 0.025 0.031 0.039 0.048 0.059 0.070 0.079 0.083 0.080 0.071 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.036 0.045 0.058 0.075 0.094 0.112 0.119 0.113 0.096 |-15
   |                                                                                                             |
16-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.020 0.024 0.031 0.039 0.051 0.068 0.093 0.125 0.165 0.192 0.169 0.128 |-16
   |                                                                                                             |
17-C 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.042 0.056 0.076 0.108 0.160 0.285 0.539 0.307 0.168 C-17
   |                                                                                                             |
18-| 0.009 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.033 0.042 0.057 0.079 0.113 0.177 0.427 2.546 0.501 0.187 |-18
   |                                                                                                             |
19-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.017 0.020 0.025 0.032 0.041 0.055 0.075 0.106 0.154 0.255 0.403 0.271 0.161 |-19
   |                                                                                                             |
20-| 0.008 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.020 0.024 0.030 0.039 0.050 0.067 0.089 0.118 0.152 0.173 0.155 0.122 |-20
   |                                                                                                             |
21-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.019 0.022 0.027 0.035 0.044 0.056 0.071 0.089 0.105 0.112 0.106 0.091 |-21
   |                                                                                                             |
22-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.015 0.017 0.021 0.025 0.031 0.038 0.046 0.056 0.066 0.074 0.078 0.075 0.067 |-22
   |                                                                                                             |
23-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.026 0.032 0.037 0.044 0.050 0.054 0.056 0.055 0.050 |-23
   |                                                                                                             |
24-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.019 0.023 0.026 0.031 0.035 0.038 0.041 0.042 0.041 0.039 |-24
   |                                                                                                             |
25-| 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.012 0.013 0.015 0.017 0.019 0.022 0.025 0.027 0.030 0.032 0.032 0.032 0.030 |-25
```

```
                                                
```

ПДКмр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Всего просчитано точек: 1176
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

y=	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2524:	2524:	2524:	2526:
x=	3866:	3866:	3866:	3866:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3865:	3864:	3863:	3860:	
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	2529:	2535:	2548:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2576:	2577:	2579:	2581:	2587:
x=	3854:	3843:	3821:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3782:	3782:	3782:	3780:	3776:	3769:
Qc :	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	2598:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2624:	2624:	2625:	2626:	2629:	2636:	2649:
x=	3756:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3731:	3730:	3730:	3728:	3725:	3718:	3706:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Cc :	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.014:	0.015:	0.014:	0.014:

y=	2678:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2679:	2680:	2681:	
x=	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3682:	3682:	3682:	3682:	3682:	3682:	3681:
Qc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	2684:	2689:	2700:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2724:	2724:	2724:	2724:	2724:	2724:
x=	3679:	3674:	3666:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3649:	3648:
Qc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	2724:	2726:	2729:	2734:	2746:	2770:	2796:	2823:	2823:	2823:	2823:	2823:	2824:	2824:	2824:
x=	3648:	3647:	3646:	3642:	3635:	3622:	3610:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:
Qc :	0.041:	0.040:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	2824:	2824:	2824:	2824:	2824:	2825:	2826:	2830:	2837:	2851:	2880:	2880:	2880:	2880:	2880:
x=	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3598:	3597:	3596:	3594:	3590:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	2880:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2881:	2882:	2882:	2882:	2882:	2882:	
x=	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3582:	3582:	3582:	3582:	3582:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	2883:	2885:	2891:	2901:	2923:	2923:	2923:	2923:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:
x=	3582:	3581:	3579:	3576:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	2924:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:
x=	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	2926:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2928:	2929:	2935:	2947:	2972:	2998:
x=	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3567:	3565:	3562:	3559:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3023:	3023:	3023:	3024:	3024:	3024:	3024:	3024:	3025:	3025:	3025:	3025:	3025:	3025:	3026:

x=	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	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:	0.014:

y=	3026:	3026:	3026:	3026:	3027:	3027:	3027:	3027:	3027:	3028:	3028:	3028:	3028:	3028:	3029:
x=	3555:	3555:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3029:	3029:	3029:	3029:	3029:	3030:	3030:	3030:	3030:	3030:	3031:	3031:	3031:	3031:	3031:
x=	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3032:	3032:	3032:	3032:	3033:	3036:	3048:	3073:	3123:	3123:	3123:	3123:	3123:	3124:	3124:
x=	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3557:	3558:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3124:	3125:	3125:	3125:	3125:	3125:	3126:	3128:
x=	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3562:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3134:	3144:	3165:	3205:	3205:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:	3206:
x=	3563:	3566:	3572:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:
Qc :	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3207:	3207:	3207:	3207:	3207:	3208:	3210:	3214:	3223:	3223:	3223:	3223:	3223:	3224:	3224:
x=	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3584:	3585:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3224:	3224:	3224:	3224:	3224:	3224:	3225:	3227:	3230:	3237:	3250:	3276:	3300:	3323:	3323:
x=	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3588:	3589:	3591:	3595:	3605:	3615:	3625:	3625:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3323:	3323:	3323:	3323:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3326:	3329:	3335:
x=	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3626:	3626:	3628:	3631:
Qc :	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:	0.039:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3346:	3368:	3388:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3409:	3409:	3409:	3410:	3412:	
x=	3638:	3652:	3668:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3684:	3684:	3684:	3686:	
Qc :	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3416:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:
x=	3689:	3694:	3694:	3694:	3694:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3425:	3426:	3429:	3435:	3447:	3470:	3490:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:
x=	3695:	3697:	3699:	3704:	3714:	3735:	3759:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3784:	3784:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3510:	3510:	3511:	3512:	3513:	3517:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3524:	
x=	3784:	3784:	3784:	3785:	3788:	3792:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3803:	3803:	3803:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3524:	3524:	3524:	3525:	3527:	3530:	3537:	3551:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:
x=	3803:	3803:	3803:	3804:	3807:	3811:	3821:	3840:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3884:	3884:

Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:
Cc :	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:	0.014:

y=	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3578:	3579:	3582:	3587:	3596:	3605:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3884:	3884:	3884:	3884:	3884:	3886:	3889:	3894:	3906:	3930:	3957:	3983:	3983:	3983:	3983:
Qc :	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3983:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3985:	3985:	3985:	3985:	3985:
Qc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Cc :	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:	0.014:	0.014:

y=	3615:	3615:	3615:	3616:	3619:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	3985:	3986:	3989:	3994:	4006:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:
Qc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc :	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:

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:
x=	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4032:	4032:	4032:	4032:	4032:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3624:	3625:	3626:	3630:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4033:	4036:	4043:	4056:	4083:	4083:	4083:	4084:	4084:	4084:	4084:	4084:	4084:	4085:	4085:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4085:	4085:	4085:	4085:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4087:	4087:	4087:	4087:
Qc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4087:	4087:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:
Qc :	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4092:	4092:	4092:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3638:	3639:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4092:	4092:	4095:	4108:	4133:	4158:	4183:	4183:	4183:	4183:	4183:	4184:	4184:	4184:	4184:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3640:	3639:	3639:	3638:	3636:	3632:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	4185:	4186:	4189:	4196:	4209:	4234:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:
Qc :	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3622:
x=	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3621:	3620:	3616:	3610:	3595:	3595:	3595:	3595:	3595:
x=	4285:	4285:	4285:	4285:	4286:	4286:	4290:	4297:	4310:	4335:	4383:	4383:	4383:	4383:	4383:
Qc :	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:

```
Cc : 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: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3595:  3595:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3593:  3592:  3589:  3582:  3569:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4385:  4387:  4390:  4397:  4410:  4436:  4460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044:
Cc : 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: 0.015: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3539:  3539:  3539:  3539:  3539:  3538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3536:  3532:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3522:  3522:  3522:  3522:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4489:  4495:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4507:  4507:  4507:  4507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3521:  3519:  3516:  3508:  3492:  3475:  3457:  3457:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4509:  4511:  4517:  4527:  4547:  4565:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4584:  4584:  4584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3456:  3455:  3453:  3449:  3440:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3422:  3422:  3422:  3422:  3422:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4584:  4585:  4587:  4591:  4599:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4615:  4615:  4615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.016: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3098:	3073:	3048:	3023:	3023:	3023:	3023:	3023:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:
x=	4750:	4751:	4753:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.047:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	3022:	3022:	3022:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3020:	3020:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	3019:	3019:	3019:	3018:	3018:	3017:	3010:	2997:	2972:	2923:	2923:	2923:	2923:	2923:	2922:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4753:	4753:	4751:	4749:	4743:	4743:	4743:	4743:	4743:	4743:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:
x=	4743:	4743:	4743:	4743:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	2921:	2921:	2921:	2920:	2920:	2916:	2910:	2896:	2871:	2847:	2823:	2823:	2823:	2823:	2823:
x=	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4741:	4739:	4735:	4728:	4719:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	2823:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2822:	2821:	2819:	2816:	2809:	2795:	2769:
x=	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:	4710:	4709:	4708:	4704:	4697:	4683:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	2769:	2769:	2769:	2769:	2769:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2768:	2766:	2763:	2757:
x=	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4682:	4682:	4680:	4678:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	2745:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2723:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:	2722:
x=	4672:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4660:	4659:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	2721:	2720:	2716:	2710:	2697:	2672:	2650:	2629:	2629:	2628:	2628:	2628:	2628:	2628:	2628:
x=	4659:	4658:	4656:	4652:	4643:	4625:	4604:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4582:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	2627:	2626:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2623:	2622:	2622:	2622:	2622:	2622:	2622:
x=	4582:	4580:	4578:	4578:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:	4577:
Qc :	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:

y=	2622:	2622:	2620:	2617:	2612:	2601:	2580:	2561:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:	2543:
x=	4577:	4576:	4575:	4573:	4567:	4557:	4534:	4509:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4482:
Qc :	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2543:	2543:	2543:	2542:	2542:	2540:	2538:	2533:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:	2523:
x=	4482:	4482:	4482:	4482:	4481:	4479:	4474:	4465:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:	4445:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2523:	2523:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2522:	2521:	2518:	2514:	2505:	2489:	2489:

x=	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4444:	4443:	4441:	4438:	4430:	4415:	4383:	4383:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2489:	2489:	2489:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2488:	2486:	2484:	2480:	2472:
x=	4383:	4383:	4383:	4383:	4382:	4382:	4382:	4382:	4382:	4382:	4380:	4377:	4371:	4360:	4335:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2464:	2457:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:
x=	4309:	4283:	4283:	4283:	4283:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4282:	4281:	4281:	
Qc :	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:
x=	4281:	4281:	4281:	4281:	4281:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4280:	4279:	4279:	
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2456:	2455:	2453:	2450:	2447:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:
x=	4279:	4279:	4279:	4279:	4279:	4277:	4271:	4259:	4234:	4208:	4183:	4183:	4183:	4182:	4182:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2444:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4182:	4182:	4181:	4181:	4181:	4181:	4180:	4180:	4180:	4180:	4179:	4179:	4179:	4178:	4178:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4178:	4177:	4177:	4177:	4177:	4177:	4176:	4176:	4176:	4176:	4176:	4175:	4175:	4175:	4175:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4175:	4174:	4174:	4174:	4174:	4174:	4173:	4173:	4173:	4173:	4172:	4172:	4172:	4172:	4172:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4171:	4171:	4171:	4171:	4170:	4170:	4170:	4170:	4170:	4169:	4169:	4169:	4168:	4168:	4168:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4168:	4167:	4167:	4167:	4166:	4166:	4166:	4166:	4165:	4165:	4165:	4165:	4165:	4164:	4164:
Qc :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:

y=	2445:	2445:	2446:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:
x=	4164:	4158:	4133:	4083:	4083:	4083:	4083:	4083:	4082:	4082:	4082:	4082:	4082:	4082:	4082:
Qc :	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:

y=	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2449:	2449:	2450:
x=	4082:	4082:	4082:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4080:	4076:	4070:	
Qc :	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	2453:	2458:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:
x=	4057:	4032:	3983:	3983:	3983:	3983:	3983:	3982:	3982:	3982:	3982:	3982:	3982:	3982:	3982:
Qc :	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Cc :	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:	0.015:	0.015:

y=	2469:	2470:	2471:	2474:	2479:	2489:	2501:	2512:	2512:	2512:	2512:	2512:	2513:	2513:	2513:
x=	3981:	3980:	3976:	3969:	3956:	3930:	3907:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3882:	3882:

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Cc : 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: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____
 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4683.0 м,  Y=  2769.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0482283 доли ПДКмр|
                                     |       0.0168799 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   298 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
_____________________________________________________________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6007 | П1|     0.0361|   0.0482283 | 100.00 | 100.00 |    1.3355540  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0482283   100.00                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
 6009  П1    2.0                      0.0    4154.00    3043.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.1330000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,    |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M              |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____Источники_____|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     M      |Тип |     Cm      |    Um    |     Xm     |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6009 |    0.133000| П1 |   3.958581 |   0.50   |    11.4    |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    0.133000 г/с                                    |
|Сумма Cм по всем источникам =     3.958581 долей ПДК             |
|-----------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с          |
|_________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
     Расчет по границе области влияния
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:24
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     4183 м;  Y=     3123 |
```

```
     |  Длина и ширина     : L=   3000 м;  B=   3200 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|---
 1-| 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 0.008 |- 1
                                                                                                                 |
 2-| 0.005 0.005 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 |- 2
                                                                                                                 |
 3-| 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 |- 3
                                                                                                                 |
 4-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |- 4
                                                                                                                 |
 5-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.012 0.012 0.011 0.011 |- 5
                                                                                                                 |
 6-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 0.013 |- 6
                                                                                                                 |
 7-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.015 |- 7
                                                                                                                 |
 8-| 0.007 0.008 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.018 |- 8
                                                                                                                 |
 9-| 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.018 0.020 0.021 0.022 0.023 0.023 0.023 0.022 |- 9
                                                                                                                 |
10-| 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.015 0.017 0.019 0.022 0.024 0.026 0.028 0.029 0.029 0.028 0.027 |-10
                                                                                                                 |
11-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.017 0.020 0.023 0.026 0.029 0.033 0.035 0.037 0.037 0.036 0.034 |-11
                                                                                                                 |
12-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.020 0.023 0.027 0.032 0.037 0.041 0.046 0.048 0.049 0.047 0.043 |-12
                                                                                                                 |
13-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.022 0.026 0.032 0.038 0.045 0.053 0.060 0.065 0.066 0.063 0.056 |-13
                                                                                                                 |
14-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.017 0.020 0.024 0.029 0.037 0.046 0.056 0.069 0.082 0.090 0.092 0.086 0.075 |-14
                                                                                                                 |
15-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.026 0.033 0.042 0.054 0.070 0.090 0.112 0.129 0.133 0.120 0.099 |-15
                                                                                                                 |
16-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.016 0.019 0.023 0.028 0.036 0.046 0.061 0.083 0.113 0.153 0.203 0.218 0.174 0.128 |-16
                                                                                                                 |
17-C 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.029 0.038 0.049 0.067 0.093 0.132 0.210 0.447 0.646 0.273 0.157 C-17
                                                                                                                 |
18-| 0.009 0.010 0.012 0.014 0.016 0.019 0.024 0.029 0.038 0.050 0.068 0.096 0.138 0.234 0.806 2.029 0.333 0.167 |-18
                                                                                                                 |
19-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.016 0.019 0.023 0.029 0.037 0.048 0.065 0.090 0.126 0.186 0.304 0.359 0.228 0.146 |-19
                                                                                                                 |
20-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.022 0.027 0.035 0.045 0.058 0.078 0.104 0.135 0.166 0.173 0.148 0.116 |-20
                                                                                                                 |
21-| 0.009 0.010 0.011 0.013 0.015 0.018 0.021 0.026 0.032 0.040 0.050 0.064 0.081 0.099 0.112 0.115 0.105 0.088 |-21
                                                                                                                 |
22-| 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.023 0.028 0.035 0.042 0.052 0.062 0.072 0.079 0.080 0.076 0.066 |-22
                                                                                                                 |
23-| 0.009 0.010 0.010 0.012 0.013 0.015 0.018 0.021 0.025 0.029 0.035 0.041 0.048 0.054 0.058 0.058 0.056 0.051 |-23
                                                                                                                 |
24-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.014 0.016 0.019 0.022 0.025 0.029 0.034 0.038 0.041 0.043 0.044 0.042 0.039 |-24
                                                                                                                 |
25-| 0.008 0.009 0.010 0.010 0.011 0.013 0.014 0.017 0.019 0.021 0.024 0.027 0.029 0.032 0.033 0.034 0.033 0.031 |-25
                                                                                                                 |
26-| 0.008 0.008 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.015 0.016 0.018 0.020 0.022 0.024 0.025 0.026 0.026 0.026 0.025 |-26
                                                                                                                 |
27-| 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.016 0.017 0.019 0.020 0.021 0.021 0.021 0.021 0.020 |-27
                                                                                                                 |
28-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.014 0.015 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.017 0.017 |-28
                                                                                                                 |
29-| 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.013 0.013 0.014 0.014 0.015 0.015 0.015 0.014 |-29
                                                                                                                 |
30-| 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.012 0.013 0.013 0.012 0.012 |-30
                                                                                                                 |
31-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 0.011 |-31
                                                                                                                 |
32-| 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.007 0.008 0.008 0.009 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 0.010 |-32
                                                                                                                 |
33-| 0.005 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 |-33
                                                                                                                 |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----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    28    29    30    31
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 |- 1
                                                                                   |
     0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 |- 2
                                                                                   |
     0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 |- 3
                                                                                   |
     0.010 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 |- 4
                                                                                   |
     0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 |- 5
                                                                                   |
     0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.010 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 6
                                                                                   |
     0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 |- 7
                                                                                   |
     0.017 0.016 0.015 0.014 0.013 0.011 0.011 0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 |- 8
                                                                                   |
     0.020 0.019 0.017 0.016 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 |- 9
                                                                                   |
     0.025 0.023 0.020 0.018 0.016 0.014 0.013 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.007 |-10
                                                                                   |
     0.031 0.027 0.024 0.021 0.018 0.016 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 0.008 |-11
                                                                                   |
     0.039 0.034 0.028 0.024 0.021 0.018 0.015 0.013 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-12
                                                                                   |
     0.049 0.041 0.034 0.028 0.024 0.020 0.017 0.014 0.012 0.011 0.010 0.009 0.008 |-13
```

```
                                                
```

```
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2684:  2689:  2700:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3679:  3674:  3666:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3648:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2724:  2726:  2729:  2734:  2746:  2770:  2796:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:  2824:  2824:  2824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3648:  3647:  3646:  3642:  3635:  3622:  3610:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2824:  2824:  2824:  2824:  2824:  2825:  2826:  2830:  2837:  2851:  2880:  2880:  2880:  2880:  2880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3597:  3596:  3594:  3590:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2880:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2882:  2882:  2882:  2882:  2882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3582:  3582:  3582:  3582:  3582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2883:  2885:  2891:  2901:  2923:  2923:  2923:  2923:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3582:  3581:  3579:  3576:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2924:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2926:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2928:  2929:  2935:  2947:  2972:  2998:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3567:  3565:  3562:  3559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3023:  3023:  3023:  3024:  3024:  3024:  3024:  3024:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3026:  3026:  3026:  3026:  3027:  3027:  3027:  3027:  3027:  3028:  3028:  3028:  3028:  3028:  3029:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3029:  3029:  3029:  3029:  3029:  3030:  3030:  3030:  3030:  3030:  3031:  3031:  3031:  3031:  3031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3032:  3032:  3032:  3032:  3033:  3036:  3048:  3073:  3123:  3123:  3123:  3123:  3123:  3124:  3124:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3557:  3558:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	3207:	3207:	3207:	3207:	3207:	3208:	3210:	3214:	3223:	3223:	3223:	3223:	3223:	3224:	3224:
x=	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3583:	3584:	3585:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3224:	3224:	3224:	3224:	3224:	3224:	3225:	3227:	3230:	3237:	3250:	3276:	3300:	3323:	3323:
x=	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3587:	3588:	3589:	3591:	3595:	3605:	3615:	3625:	3625:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3323:	3323:	3323:	3323:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3324:	3326:	3329:	3335:
x=	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3625:	3626:	3626:	3628:	3631:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3346:	3368:	3388:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3408:	3409:	3409:	3409:	3410:	3412:
x=	3638:	3652:	3668:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3683:	3684:	3684:	3684:	3686:
Qc :	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3416:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:	3424:
x=	3689:	3694:	3694:	3694:	3694:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:	3695:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3425:	3426:	3429:	3435:	3447:	3470:	3490:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:
x=	3695:	3697:	3699:	3704:	3714:	3735:	3759:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3784:	3784:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3510:	3510:	3511:	3512:	3513:	3517:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3524:
x=	3784:	3784:	3784:	3785:	3788:	3792:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3803:	3803:	3803:	
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3524:	3524:	3524:	3525:	3527:	3530:	3537:	3551:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:
x=	3803:	3803:	3803:	3804:	3807:	3811:	3821:	3840:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3884:	3884:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3578:	3579:	3582:	3587:	3596:	3605:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3884:	3884:	3884:	3884:	3884:	3886:	3889:	3894:	3906:	3930:	3957:	3983:	3983:	3983:	3983:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3983:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3985:	3985:	3985:	3985:	3985:	
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3615:	3615:	3615:	3616:	3619:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	3985:	3986:	3989:	3994:	4006:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:
x=	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4032:	4032:	4032:	4032:	4032:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:	0.057:

y=	3624:	3625:	3626:	3630:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4033:	4036:	4043:	4056:	4083:	4083:	4083:	4084:	4084:	4084:	4084:	4084:	4085:	4085:	
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.057:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:

x=	4085:	4085:	4085:	4085:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4087:	4087:	4087:	4087:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4087:	4087:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4092:	4092:	4092:	
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3638:	3639:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4092:	4092:	4095:	4108:	4133:	4158:	4183:	4183:	4183:	4183:	4183:	4184:	4184:	4184:	4184:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3640:	3639:	3639:	3638:	3636:	3632:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	4185:	4186:	4189:	4196:	4209:	4234:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:	4283:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3622:
x=	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4284:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:	4285:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3622:	3621:	3620:	3616:	3610:	3595:	3595:	3595:	3595:	3595:
x=	4285:	4285:	4285:	4285:	4286:	4286:	4290:	4297:	4310:	4335:	4383:	4383:	4383:	4383:	4383:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3595:	3595:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3594:	3593:	3592:	3589:	3582:	3569:	3555:
x=	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4384:	4385:	4387:	4390:	4397:	4410:	4436:	4460:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3540:	3539:	3539:	3539:	3539:	3539:	3538:
x=	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4483:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4484:	4486:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3536:	3532:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3522:	3522:	3522:	3522:
x=	4489:	4495:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4506:	4507:	4507:	4507:	4507:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3521:	3519:	3516:	3508:	3492:	3475:	3457:	3457:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:	3456:
x=	4509:	4511:	4517:	4527:	4547:	4565:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4583:	4584:	4584:	4584:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3456:	3455:	3453:	3449:	3440:	3423:	3423:	3423:	3423:	3423:	3422:	3422:	3422:	3422:	3422:
x=	4584:	4585:	4587:	4591:	4599:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4614:	4615:	4615:	4615:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3422:	3420:	3418:	3412:	3401:	3377:	3350:	3323:	3323:	3323:	3323:	3323:	3322:	3322:	3322:
x=	4615:	4616:	4619:	4623:	4633:	4650:	4665:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4680:	4681:	

Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3322:	3322:	3322:	3322:	3322:	3321:	3320:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:	3316:
x=	4681:	4681:	4681:	4681:	4681:	4681:	4682:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:	4683:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3316:	3316:	3315:	3315:	3315:	3314:	3311:	3306:	3295:	3272:	3247:	3223:	3223:	3223:	3223:
x=	4683:	4683:	4684:	4684:	4684:	4684:	4686:	4689:	4695:	4706:	4716:	4726:	4726:	4726:	4726:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:

y=	3223:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3222:	3221:	3221:	3221:	3221:	3221:
x=	4726:	4726:	4726:	4726:	4726:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:	4727:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3221:	3220:	3217:	3211:	3199:	3175:	3149:	3123:	3123:	3123:	3123:	3122:	3122:	3122:	3122:
x=	4727:	4727:	4728:	4729:	4732:	4738:	4743:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:

y=	3122:	3121:	3121:	3121:	3121:	3121:	3121:	3120:	3120:	3120:	3120:	3120:	3119:	3119:	3119:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:

y=	3119:	3119:	3119:	3118:	3118:	3118:	3118:	3118:	3118:	3117:	3117:	3117:	3117:	3117:	3116:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	3116:	3116:	3116:	3116:	3116:	3115:	3115:	3115:	3115:	3115:	3114:	3114:	3114:	3114:	3111:
x=	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:	4749:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:

y=	3098:	3073:	3048:	3023:	3023:	3023:	3023:	3023:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:	3022:
x=	4750:	4751:	4753:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.046:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:

y=	3022:	3022:	3022:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3021:	3020:	3020:	3020:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:

y=	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3020:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:	3019:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:

y=	3019:	3019:	3019:	3018:	3018:	3017:	3010:	2997:	2972:	2923:	2923:	2923:	2923:	2923:	2922:
x=	4754:	4754:	4754:	4754:	4754:	4753:	4753:	4751:	4749:	4743:	4743:	4743:	4743:	4743:	4743:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:

y=	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2922:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:	2921:
x=	4743:	4743:	4743:	4743:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:	0.055:

y=	2921:	2921:	2921:	2920:	2920:	2916:	2910:	2896:	2871:	2847:	2823:	2823:	2823:	2823:	2823:
x=	4742:	4742:	4742:	4742:	4742:	4741:	4739:	4735:	4728:	4719:	4711:	4711:	4711:	4711:	4711:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:

```
Cc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
Cc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4178:	4177:	4177:	4177:	4177:	4177:	4176:	4176:	4176:	4176:	4176:	4175:	4175:	4175:	4175:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4175:	4174:	4174:	4174:	4174:	4174:	4173:	4173:	4173:	4173:	4172:	4172:	4172:	4172:	4172:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4171:	4171:	4171:	4171:	4170:	4170:	4170:	4170:	4170:	4169:	4169:	4169:	4168:	4168:	4168:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:	2445:
x=	4168:	4167:	4167:	4167:	4166:	4166:	4166:	4166:	4165:	4165:	4165:	4165:	4165:	4164:	4164:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	2445:	2445:	2446:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:
x=	4164:	4158:	4133:	4083:	4083:	4083:	4083:	4083:	4082:	4082:	4082:	4082:	4082:	4082:	4082:
Qc :	0.047:	0.046:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2448:	2449:	2449:	2450:
x=	4082:	4082:	4082:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4081:	4080:	4076:	4070:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	2453:	2458:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:	2469:
x=	4057:	4032:	3983:	3983:	3983:	3983:	3983:	3982:	3982:	3982:	3982:	3982:	3982:	3982:	3982:
Qc :	0.046:	0.047:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:
Cc :	0.056:	0.056:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	2469:	2470:	2471:	2474:	2479:	2489:	2501:	2512:	2512:	2512:	2512:	2512:	2513:	2513:	2513:
x=	3981:	3980:	3976:	3969:	3956:	3930:	3907:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3882:	3882:
Qc :	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

y=	2513:	2513:	2513:	2514:	2515:	2518:
x=	3882:	3882:	3882:	3881:	3879:	3874:
Qc :	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:
Cc :	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:	0.056:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4030.1 м, Y= 3623.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0471702 доли ПДКмр|
| 0.0566043 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 168 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6009	П1	0.1330	0.0471702	100.00	100.00	0.354663521
			В сумме =	0.0471702	100.00		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:25
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0				0.0	4180.00	3014.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0644000
6002	П1	2.0				0.0	4190.00	3030.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2916000
6003	П1	2.0				0.0	4175.00	3056.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0264400
6004	П1	2.0				0.0	4156.00	3079.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.2120000
6005	П1	2.0				0.0	4162.00	3061.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.4010000
6008	П1	2.0				0.0	4177.00	3022.00	10.00	10.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0002850

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :005 Мугалжарский район.
   Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:25
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   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)
   ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.064400	П1	23.001440	0.50	5.7
2	6002	0.291600	П1	104.149368	0.50	5.7
3	6003	0.026440	П1	9.443448	0.50	5.7
4	6004	0.212000	П1	75.719025	0.50	5.7
5	6005	0.401000	П1	143.223251	0.50	5.7
6	6008	0.000285	П1	0.101792	0.50	5.7
Суммарный Mq= 0.995725 г/с						
Сумма См по всем источникам = 355.638336 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :005 Мугалжарский район.
   Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:25
   Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   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)
   ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
   Расчет по границе области влияния
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

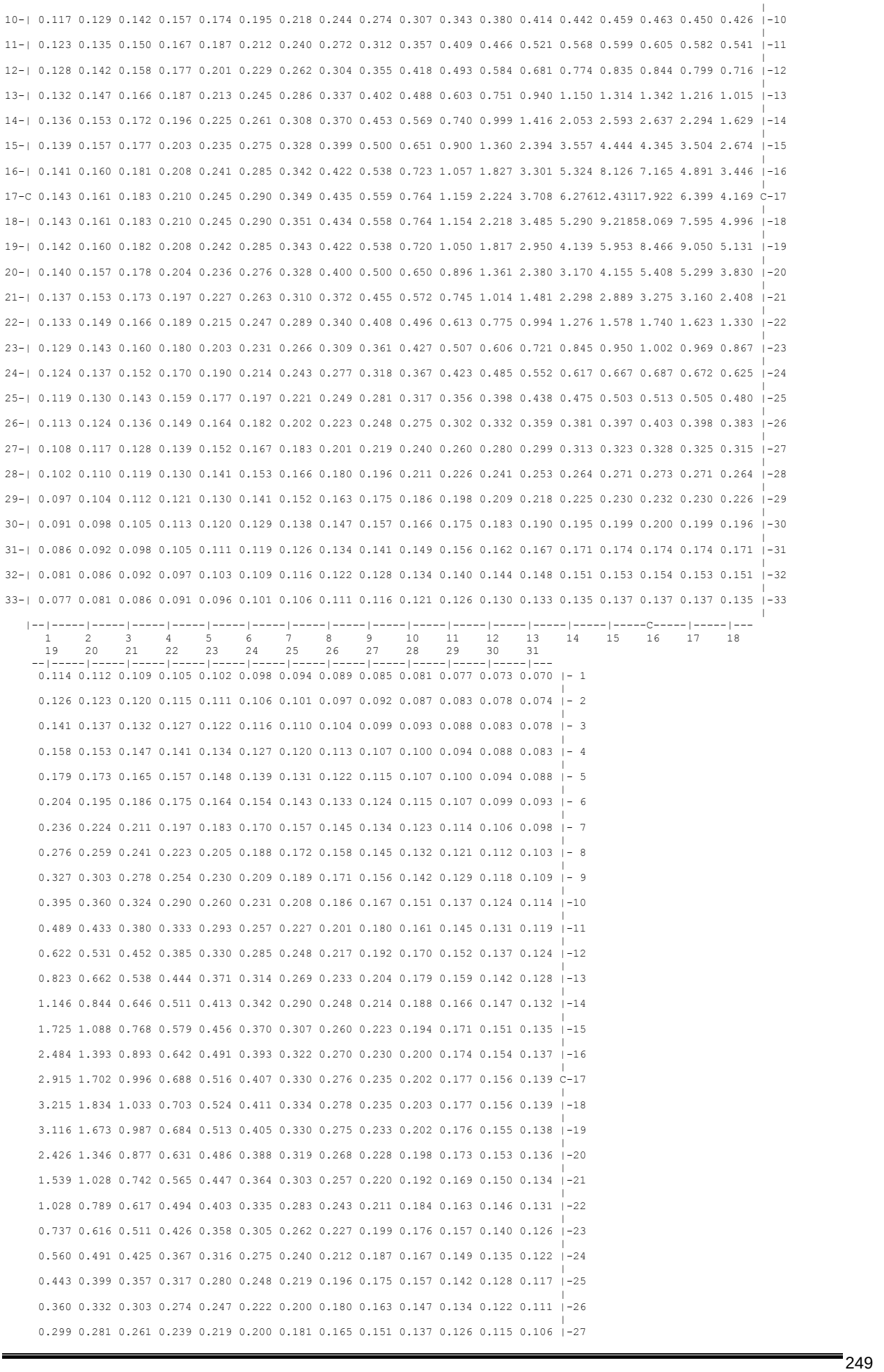
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :005 Мугалжарский район.
   Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
   Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:25
   Примесь :2908 - 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)
   ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

   Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
   Координаты центра : X= 4183 м; Y= 3123
   Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3200 м
   Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.071	0.075	0.079	0.083	0.087	0.091	0.095	0.099	0.103	0.107	0.110	0.113	0.115	0.116	0.118	0.118	0.117	0.116	-1
2-	0.075	0.079	0.084	0.089	0.094	0.099	0.103	0.108	0.113	0.117	0.121	0.125	0.127	0.130	0.131	0.131	0.130	0.129	-2
3-	0.080	0.085	0.090	0.095	0.101	0.107	0.113	0.118	0.124	0.130	0.134	0.139	0.143	0.145	0.146	0.146	0.146	0.144	-3
4-	0.085	0.090	0.096	0.103	0.109	0.116	0.123	0.130	0.137	0.144	0.150	0.156	0.160	0.163	0.165	0.165	0.165	0.162	-4
5-	0.090	0.096	0.103	0.110	0.118	0.126	0.135	0.143	0.152	0.161	0.169	0.176	0.182	0.186	0.189	0.189	0.188	0.184	-5
6-	0.095	0.102	0.110	0.118	0.128	0.137	0.148	0.159	0.169	0.180	0.190	0.200	0.208	0.214	0.217	0.218	0.215	0.211	-6
7-	0.100	0.108	0.118	0.127	0.138	0.150	0.162	0.176	0.190	0.204	0.217	0.230	0.241	0.249	0.254	0.255	0.252	0.245	-7
8-	0.106	0.115	0.126	0.137	0.150	0.163	0.179	0.196	0.213	0.232	0.250	0.268	0.283	0.295	0.302	0.303	0.299	0.289	-8
9-	0.112	0.122	0.134	0.147	0.162	0.178	0.197	0.218	0.241	0.266	0.291	0.317	0.339	0.357	0.367	0.369	0.361	0.347	-9


10-| 0.117 0.129 0.142 0.157 0.174 0.195 0.218 0.244 0.274 0.307 0.343 0.380 0.414 0.442 0.459 0.463 0.450 0.426 |-10
11-| 0.123 0.135 0.150 0.167 0.187 0.212 0.240 0.272 0.312 0.357 0.409 0.466 0.521 0.568 0.599 0.605 0.582 0.541 |-11
12-| 0.128 0.142 0.158 0.177 0.201 0.229 0.262 0.304 0.355 0.418 0.493 0.584 0.681 0.774 0.835 0.844 0.799 0.716 |-12
13-| 0.132 0.147 0.166 0.187 0.213 0.245 0.286 0.337 0.402 0.488 0.603 0.751 0.940 1.150 1.314 1.342 1.216 1.015 |-13
14-| 0.136 0.153 0.172 0.196 0.225 0.261 0.308 0.370 0.453 0.569 0.740 0.999 1.416 2.053 2.593 2.637 2.294 1.629 |-14
15-| 0.139 0.157 0.177 0.203 0.235 0.275 0.328 0.399 0.500 0.651 0.900 1.360 2.394 3.557 4.444 4.345 3.504 2.674 |-15
16-| 0.141 0.160 0.181 0.208 0.241 0.285 0.342 0.422 0.538 0.723 1.057 1.827 3.301 5.324 8.126 7.165 4.891 3.446 |-16
17-C 0.143 0.161 0.183 0.210 0.245 0.290 0.349 0.435 0.559 0.764 1.159 2.224 3.708 6.27612.43117.922 6.399 4.169 C-17
18-| 0.143 0.161 0.183 0.210 0.245 0.290 0.351 0.434 0.558 0.764 1.154 2.218 3.485 5.290 9.21858.069 7.595 4.996 |-18
19-| 0.142 0.160 0.182 0.208 0.242 0.285 0.343 0.422 0.538 0.720 1.050 1.817 2.950 4.139 5.953 8.466 9.050 5.131 |-19
20-| 0.140 0.157 0.178 0.204 0.236 0.276 0.328 0.400 0.500 0.650 0.896 1.361 2.380 3.170 4.155 5.408 5.299 3.830 |-20
21-| 0.137 0.153 0.173 0.197 0.227 0.263 0.310 0.372 0.455 0.572 0.745 1.014 1.481 2.298 2.889 3.275 3.160 2.408 |-21
22-| 0.133 0.149 0.166 0.189 0.215 0.247 0.289 0.340 0.408 0.496 0.613 0.775 0.994 1.276 1.578 1.740 1.623 1.330 |-22
23-| 0.129 0.143 0.160 0.180 0.203 0.231 0.266 0.309 0.361 0.427 0.507 0.606 0.721 0.845 0.950 1.002 0.969 0.867 |-23
24-| 0.124 0.137 0.152 0.170 0.190 0.214 0.243 0.277 0.318 0.367 0.423 0.485 0.552 0.617 0.667 0.687 0.672 0.625 |-24
25-| 0.119 0.130 0.143 0.159 0.177 0.197 0.221 0.249 0.281 0.317 0.356 0.398 0.438 0.475 0.503 0.513 0.505 0.480 |-25
26-| 0.113 0.124 0.136 0.149 0.164 0.182 0.202 0.223 0.248 0.275 0.302 0.332 0.359 0.381 0.397 0.403 0.398 0.383 |-26
27-| 0.108 0.117 0.128 0.139 0.152 0.167 0.183 0.201 0.219 0.240 0.260 0.280 0.299 0.313 0.323 0.328 0.325 0.315 |-27
28-| 0.102 0.110 0.119 0.130 0.141 0.153 0.166 0.180 0.196 0.211 0.226 0.241 0.253 0.264 0.271 0.273 0.271 0.264 |-28
29-| 0.097 0.104 0.112 0.121 0.130 0.141 0.152 0.163 0.175 0.186 0.198 0.209 0.218 0.225 0.230 0.232 0.230 0.226 |-29
30-| 0.091 0.098 0.105 0.113 0.120 0.129 0.138 0.147 0.157 0.166 0.175 0.183 0.190 0.195 0.199 0.200 0.199 0.196 |-30
31-| 0.086 0.092 0.098 0.105 0.111 0.119 0.126 0.134 0.141 0.149 0.156 0.162 0.167 0.171 0.174 0.174 0.174 0.171 |-31
32-| 0.081 0.086 0.092 0.097 0.103 0.109 0.116 0.122 0.128 0.134 0.140 0.144 0.148 0.151 0.153 0.154 0.153 0.151 |-32
33-| 0.077 0.081 0.086 0.091 0.096 0.101 0.106 0.111 0.116 0.121 0.126 0.130 0.133 0.135 0.137 0.137 0.137 0.135 |-33
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----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 28 29 30 31
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.114 0.112 0.109 0.105 0.102 0.098 0.094 0.089 0.085 0.081 0.077 0.073 0.070 |- 1
0.126 0.123 0.120 0.115 0.111 0.106 0.101 0.097 0.092 0.087 0.083 0.078 0.074 |- 2
0.141 0.137 0.132 0.127 0.122 0.116 0.110 0.104 0.099 0.093 0.088 0.083 0.078 |- 3
0.158 0.153 0.147 0.141 0.134 0.127 0.120 0.113 0.107 0.100 0.094 0.088 0.083 |- 4
0.179 0.173 0.165 0.157 0.148 0.139 0.131 0.122 0.115 0.107 0.100 0.094 0.088 |- 5
0.204 0.195 0.186 0.175 0.164 0.154 0.143 0.133 0.124 0.115 0.107 0.099 0.093 |- 6
0.236 0.224 0.211 0.197 0.183 0.170 0.157 0.145 0.134 0.123 0.114 0.106 0.098 |- 7
0.276 0.259 0.241 0.223 0.205 0.188 0.172 0.158 0.145 0.132 0.121 0.112 0.103 |- 8
0.327 0.303 0.278 0.254 0.230 0.209 0.189 0.171 0.156 0.142 0.129 0.118 0.109 |- 9
0.395 0.360 0.324 0.290 0.260 0.231 0.208 0.186 0.167 0.151 0.137 0.124 0.114 |-10
0.489 0.433 0.380 0.333 0.293 0.257 0.227 0.201 0.180 0.161 0.145 0.131 0.119 |-11
0.622 0.531 0.452 0.385 0.330 0.285 0.248 0.217 0.192 0.170 0.152 0.137 0.124 |-12
0.823 0.662 0.538 0.444 0.371 0.314 0.269 0.233 0.204 0.179 0.159 0.142 0.128 |-13
1.146 0.844 0.646 0.511 0.413 0.342 0.290 0.248 0.214 0.188 0.166 0.147 0.132 |-14
1.725 1.088 0.768 0.579 0.456 0.370 0.307 0.260 0.223 0.194 0.171 0.151 0.135 |-15
2.484 1.393 0.893 0.642 0.491 0.393 0.322 0.270 0.230 0.200 0.174 0.154 0.137 |-16
2.915 1.702 0.996 0.688 0.516 0.407 0.330 0.276 0.235 0.202 0.177 0.156 0.139 C-17
3.215 1.834 1.033 0.703 0.524 0.411 0.334 0.278 0.235 0.203 0.177 0.156 0.139 |-18
3.116 1.673 0.987 0.684 0.513 0.405 0.330 0.275 0.233 0.202 0.176 0.155 0.138 |-19
2.426 1.346 0.877 0.631 0.486 0.388 0.319 0.268 0.228 0.198 0.173 0.153 0.136 |-20
1.539 1.028 0.742 0.565 0.447 0.364 0.303 0.257 0.220 0.192 0.169 0.150 0.134 |-21
1.028 0.789 0.617 0.494 0.403 0.335 0.283 0.243 0.211 0.184 0.163 0.146 0.131 |-22
0.737 0.616 0.511 0.426 0.358 0.305 0.262 0.227 0.199 0.176 0.157 0.140 0.126 |-23
0.560 0.491 0.425 0.367 0.316 0.275 0.240 0.212 0.187 0.167 0.149 0.135 0.122 |-24
0.443 0.399 0.357 0.317 0.280 0.248 0.219 0.196 0.175 0.157 0.142 0.128 0.117 |-25
0.360 0.332 0.303 0.274 0.247 0.222 0.200 0.180 0.163 0.147 0.134 0.122 0.111 |-26
0.299 0.281 0.261 0.239 0.219 0.200 0.181 0.165 0.151 0.137 0.126 0.115 0.106 |-27

```
                                                                                |
     0.254 0.241 0.226 0.211 0.195 0.180 0.165 0.152 0.140 0.128 0.118 0.109 0.101 |-28
                                                                                |
     0.218 0.209 0.198 0.186 0.174 0.162 0.151 0.140 0.129 0.120 0.111 0.103 0.095 |-29
                                                                                |
     0.190 0.183 0.175 0.165 0.156 0.146 0.137 0.128 0.120 0.111 0.104 0.097 0.090 |-30
                                                                                |
     0.167 0.162 0.156 0.148 0.141 0.133 0.125 0.118 0.111 0.104 0.097 0.091 0.085 |-31
                                                                                |
     0.148 0.144 0.139 0.134 0.127 0.121 0.115 0.109 0.103 0.097 0.091 0.086 0.080 |-32
                                                                                |
     0.132 0.129 0.125 0.121 0.116 0.111 0.106 0.100 0.095 0.090 0.085 0.081 0.076 |-33
                                                                                |
   --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм = 58.0692062 долей ПДКмр
                                        = 17.4207626 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  4183.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 18)     Yм =  3023.0 м
 При опасном направлении ветра  :      45 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:25
     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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1176
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

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

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2524:  2524:  2524:  2526:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3866:  3866:  3866:  3866:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3864:  3863:  3860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.702: 0.701: 0.701: 0.701: 0.701: 0.700: 0.699:
Cc : 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Фоп:   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   30 :   31 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.293: 0.293: 0.294: 0.287:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202: 0.202: 0.199: 0.209:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.141: 0.133:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2529:  2535:  2548:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2576:  2577:  2579:  2581:  2587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3854:  3843:  3821:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3782:  3782:  3782:  3780:  3776:  3769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.698: 0.695: 0.691: 0.688: 0.688: 0.688: 0.688: 0.688: 0.688: 0.688: 0.688: 0.688: 0.686: 0.687: 0.686:
Cc : 0.209: 0.208: 0.207: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206:
Фоп:   31 :   32 :   35 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   39 :   40 :   40 :   41 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.293: 0.294: 0.287: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.285: 0.290: 0.288:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.199: 0.195: 0.204: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.192: 0.203: 0.197: 0.199:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.139: 0.141: 0.133: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.132: 0.136: 0.134:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2598:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2624:  2624:  2625:  2626:  2629:  2636:  2649:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3756:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3731:  3730:  3730:  3728:  3725:  3718:  3706:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.685: 0.685: 0.685: 0.682: 0.682: 0.682:
Cc : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:
Фоп:   42 :   46 :   46 :   46 :   46 :   46 :   46 :   46 :   46 :   46 :   46 :   46 :   46 :   47 :   49 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.294: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.289: 0.289: 0.289: 0.290: 0.292: 0.295: 0.294: 0.292:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.188: 0.199: 0.199: 0.199: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.196: 0.192: 0.185: 0.187: 0.191:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.141: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.135: 0.138: 0.142: 0.140: 0.137:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2678:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2679:  2680:  2681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3682:  3681:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.681: 0.681: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.683:
Cc : 0.205: 0.205: 0.205: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:
Фоп:   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   53 :   53 :   53 :   53 :   53 :   53 :   53 :   53 :   53 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.288: 0.288: 0.288: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289: 0.291:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.183: 0.183: 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.198: 0.198: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.194:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.134: 0.136:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2684:  2689:  2700:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:  2724:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3679:  3674:  3666:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3649:  3648:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.683: 0.681: 0.681: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678:
Cc : 0.205: 0.204: 0.204: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203:
Фоп:   53 :   54 :   55 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :   58 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.294: 0.291: 0.293: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.189: 0.194: 0.189: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.139: 0.135: 0.138: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2724:  2726:  2729:  2734:  2746:  2770:  2796:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:  2824:  2824:  2824:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3648:  3647:  3646:  3642:  3635:  3622:  3610:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.678: 0.679: 0.678: 0.678: 0.678: 0.678: 0.681: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682:
Cc : 0.203: 0.204: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.204: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205:
Фоп:   58 :   58 :   58 :   59 :   60 :   63 :   65 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.291: 0.292: 0.295: 0.292: 0.294: 0.290: 0.298: 0.296: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.191: 0.189: 0.184: 0.189: 0.186: 0.192: 0.181: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.136: 0.138: 0.141: 0.137: 0.140: 0.135: 0.144: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2824:  2824:  2824:  2824:  2824:  2825:  2826:  2830:  2837:  2851:  2880:  2880:  2880:  2880:  2880:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3598:  3597:  3596:  3594:  3590:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.682: 0.683: 0.684: 0.687: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692:
Cc : 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.205: 0.206: 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.208:
Фоп:   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   68 :   69 :   69 :   71 :   73 :   74 :   74 :   74 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.297: 0.298: 0.299: 0.294: 0.300: 0.297: 0.305: 0.297: 0.297: 0.297: 0.298:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.183: 0.181: 0.191: 0.181: 0.192: 0.180: 0.195: 0.195: 0.194: 0.194:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.146: 0.138: 0.146: 0.140: 0.151: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2880:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2881:  2882:  2882:  2882:  2882:  2882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3582:  3582:  3582:  3582:  3582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.692: 0.693: 0.693: 0.693: 0.693: 0.693: 0.693:
Cc : 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208:
Фоп:   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :   74 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2883:  2885:  2891:  2901:  2923:  2923:  2923:  2923:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:  2924:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3582:  3581:  3579:  3576:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.693: 0.693: 0.691: 0.691: 0.689: 0.689: 0.689: 0.689: 0.689: 0.689: 0.689: 0.689: 0.689: 0.689: 0.690:
Cc : 0.208: 0.208: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207:
Фоп:   74 :   74 :   75 :   76 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
         :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.300: 0.302: 0.297: 0.297: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.299: 0.299: 0.299:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.191: 0.188: 0.194: 0.193: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.143: 0.146: 0.140: 0.141: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2924:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2925:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:  2926:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3569:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690:
Cc : 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207:
Фоп:   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.189: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.186:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2926:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2927:  2928:  2929:  2935:  2947:  2972:  2998:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3568:  3567:  3565:  3562:  3559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.690: 0.692: 0.694: 0.696: 0.696:
Cc : 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.208: 0.209: 0.209:
Фоп:   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   79 :   80 :   82 :   85 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.302: 0.300: 0.302: 0.305: 0.301:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.183: 0.189: 0.187: 0.183: 0.191:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.146: 0.146: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.149: 0.145: 0.147: 0.152: 0.146:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3023:  3023:  3023:  3024:  3024:  3024:  3024:  3024:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3025:  3026:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695:
Cc : 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.186: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3026:  3026:  3026:  3026:  3027:  3027:  3027:  3027:  3027:  3028:  3028:  3028:  3028:  3028:  3029:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3555:  3555:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.695: 0.696: 0.696:
Cc : 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209:
Фоп:   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   87 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.299: 0.299: 0.299: 0.299: 0.300: 0.300:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3029:  3029:  3029:  3029:  3029:  3030:  3030:  3030:  3030:  3030:  3031:  3031:  3031:  3031:  3031:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.696: 0.696: 0.696: 0.696: 0.697: 0.697: 0.697: 0.697: 0.697: 0.697: 0.697: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698:
Cc : 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.300: 0.300: 0.300: 0.300: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.301: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.189: 0.189:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.146: 0.146: 0.146: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.149:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3032:  3032:  3032:  3032:  3033:  3036:  3048:  3073:  3123:  3123:  3123:  3123:  3123:  3124:  3124:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3556:  3557:  3558:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.698: 0.699: 0.701: 0.706: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707:
Cc : 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.210: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212:
Фоп:   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   88 :   89 :   92 :   96 :   96 :   96 :   96 :   96 :   96 :   96 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.302: 0.303: 0.303: 0.303: 0.303: 0.305: 0.307: 0.305: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188: 0.184: 0.182: 0.192: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.149: 0.149: 0.150: 0.150: 0.150: 0.154: 0.156: 0.151: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.708: 0.708: 0.708: 0.708: 0.708: 0.708: 0.708: 0.708: 0.709: 0.711:
Cc : 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.213:
Фоп:   96 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :   97 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.308: 0.303: 0.303: 0.303: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.304: 0.305: 0.307:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
```

```
Ви : 0.184: 0.195: 0.195: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.191:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.160: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152: 0.152: 0.153: 0.156:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.711: 0.715: 0.721: 0.732: 0.732: 0.731: 0.731: 0.731: 0.731: 0.731: 0.731: 0.731: 0.731: 0.731: 0.731:
Cc : 0.213: 0.214: 0.216: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219:
Фоп:   97 :   98 :  100 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  105 :  105 :  105 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.309: 0.311: 0.313: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.313: 0.313: 0.313:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.185: 0.186: 0.187: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.199: 0.199: 0.199:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.161: 0.162: 0.165: 0.167: 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.158: 0.159: 0.159:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3207:  3207:  3207:  3207:  3207:  3208:  3210:  3214:  3223:  3223:  3223:  3223:  3223:  3224:  3224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3584:  3585:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.731: 0.731: 0.731: 0.731: 0.731: 0.732: 0.733: 0.732: 0.732: 0.732: 0.732: 0.732: 0.732: 0.732: 0.732:
Cc : 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220:
Фоп:  105 :  105 :  105 :  105 :  105 :  105 :  105 :  105 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.315: 0.316: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.197: 0.192: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.193: 0.193: 0.193:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.160: 0.162: 0.166: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3225:  3227:  3230:  3237:  3250:  3276:  3300:  3323:  3323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3588:  3589:  3591:  3595:  3605:  3615:  3625:  3625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.732: 0.732: 0.732: 0.732: 0.732: 0.732: 0.732: 0.730: 0.733: 0.731: 0.734: 0.735: 0.739: 0.739: 0.739:
Cc : 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.219: 0.219: 0.220: 0.219: 0.220: 0.220: 0.222: 0.222: 0.222:
Фоп:  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  107 :  107 :  109 :  111 :  114 :  116 :  116 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.314: 0.315: 0.314: 0.316: 0.315: 0.315: 0.315:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.193: 0.192: 0.190: 0.197: 0.190: 0.197: 0.192: 0.198: 0.195: 0.195:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.167: 0.168: 0.162: 0.169: 0.164: 0.170: 0.166: 0.170: 0.170:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3323:  3323:  3323:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3326:  3329:  3335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3626:  3626:  3628:  3631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.738: 0.738: 0.738: 0.741: 0.739:
Cc : 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222:
Фоп:  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  116 :  117 :  117 :  117 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.313: 0.315: 0.316:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.195: 0.195: 0.195: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.199: 0.198: 0.193:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.165: 0.168: 0.173:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3346:  3368:  3388:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3409:  3409:  3410:  3412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3638:  3652:  3668:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3684:  3684:  3684:  3686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.744: 0.750: 0.756: 0.763: 0.763: 0.763: 0.763: 0.763: 0.763: 0.763: 0.763: 0.763: 0.763: 0.763: 0.761:
Cc : 0.223: 0.225: 0.227: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.228:
Фоп:  119 :  121 :  124 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :  126 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.316: 0.318: 0.320: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.322:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.199: 0.198: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.202: 0.201: 0.200:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.169: 0.174: 0.172: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.179:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   3416:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3689:  3694:  3694:  3694:  3694:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.763: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764: 0.764:
Cc : 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229:
Фоп:  127 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.323: 0.323: 0.323:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.202: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.177: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

y=	3425:	3426:	3429:	3435:	3447:	3470:	3490:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:	3510:
x=	3695:	3697:	3699:	3704:	3714:	3735:	3759:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3783:	3784:	3784:
Qc :	0.764:	0.764:	0.762:	0.763:	0.764:	0.767:	0.776:	0.780:	0.780:	0.780:	0.780:	0.780:	0.780:	0.780:	0.780:
Cc :	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.229:	0.230:	0.233:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:
Фоп:	128 :	128 :	129 :	129 :	131 :	134 :	137 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.323:	0.322:	0.321:	0.322:	0.322:	0.323:	0.326:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.202:	0.201:	0.203:	0.201:	0.203:	0.203:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.206:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.178:	0.179:	0.175:	0.179:	0.177:	0.178:	0.181:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:	0.183:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3510:	3510:	3511:	3512:	3513:	3517:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3523:	3524:
x=	3784:	3784:	3784:	3785:	3788:	3792:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3802:	3803:	3803:	3803:
Qc :	0.780:	0.780:	0.781:	0.781:	0.781:	0.783:	0.786:	0.786:	0.786:	0.786:	0.786:	0.786:	0.786:	0.786:	0.786:
Cc :	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.234:	0.235:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:
Фоп:	140 :	140 :	140 :	140 :	140 :	141 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.327:	0.328:	0.328:	0.328:	0.327:	0.328:	0.330:	0.330:	0.330:	0.330:	0.330:	0.329:	0.329:	0.329:	0.329:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.183:	0.183:	0.184:	0.184:	0.185:	0.184:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3524:	3524:	3524:	3525:	3527:	3530:	3537:	3551:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:
x=	3803:	3803:	3803:	3804:	3807:	3811:	3821:	3840:	3883:	3883:	3883:	3883:	3883:	3884:	3884:
Qc :	0.786:	0.786:	0.786:	0.786:	0.784:	0.786:	0.785:	0.783:	0.785:	0.785:	0.785:	0.785:	0.785:	0.785:	0.785:
Cc :	0.236:	0.236:	0.236:	0.236:	0.235:	0.236:	0.236:	0.235:	0.236:	0.236:	0.236:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:
Фоп:	142 :	142 :	142 :	142 :	142 :	143 :	144 :	146 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.329:	0.329:	0.329:	0.329:	0.327:	0.329:	0.328:	0.326:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.206:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.187:	0.186:	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3577:	3577:	3577:	3577:	3577:	3578:	3579:	3582:	3587:	3596:	3605:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3884:	3884:	3884:	3884:	3884:	3886:	3889:	3894:	3906:	3930:	3957:	3983:	3983:	3983:	3983:
Qc :	0.785:	0.785:	0.785:	0.784:	0.784:	0.784:	0.787:	0.785:	0.789:	0.793:	0.798:	0.797:	0.797:	0.797:	0.798:
Cc :	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.235:	0.236:	0.236:	0.237:	0.238:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:
Фоп:	151 :	151 :	151 :	151 :	151 :	152 :	152 :	152 :	154 :	156 :	159 :	162 :	162 :	162 :	162 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.327:	0.327:	0.327:	0.327:	0.326:	0.329:	0.329:	0.327:	0.331:	0.331:	0.334:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.204:	0.206:	0.208:	0.205:	0.208:	0.208:	0.205:	0.205:	0.205:	0.206:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.187:	0.187:	0.188:	0.188:	0.190:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:	3614:
x=	3983:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3984:	3985:	3985:	3985:	3985:	3985:	
Qc :	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.799:	0.799:	0.799:	0.799:	0.799:	0.799:	0.799:
Cc :	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:
Фоп:	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :	162 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3615:	3615:	3615:	3616:	3619:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:
x=	3985:	3986:	3989:	3994:	4006:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:	4030:
Qc :	0.799:	0.800:	0.800:	0.801:	0.805:	0.808:	0.808:	0.808:	0.808:	0.808:	0.808:	0.808:	0.808:	0.808:	0.808:
Cc :	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.241:	0.243:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:
Фоп:	162 :	162 :	162 :	163 :	164 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
Ви :	0.335:	0.335:	0.334:	0.336:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:	0.337:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.207:	0.208:	0.210:	0.207:	0.209:	0.212:	0.212:	0.212:	0.212:	0.212:	0.212:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.191:	0.191:	0.190:	0.191:	0.192:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:	0.191:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3623:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:	3624:

x=	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4031:	4032:	4032:	4032:	4032:	4032:
Qc :	0.808:	0.807:	0.807:	0.807:	0.807:	0.807:	0.807:	0.807:	0.807:	0.807:	0.807:	0.806:	0.806:	0.806:	0.806:
Cc :	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:	0.242:
Фоп:	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :	166 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.213:	0.214:	0.214:	0.214:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.191:	0.191:	0.191:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3624:	3625:	3626:	3630:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4033:	4036:	4043:	4056:	4083:	4083:	4083:	4084:	4084:	4084:	4084:	4084:	4084:	4085:	4085:
Qc :	0.806:	0.808:	0.805:	0.804:	0.795:	0.795:	0.795:	0.795:	0.796:	0.796:	0.796:	0.796:	0.796:	0.796:	0.796:
Cc :	0.242:	0.242:	0.241:	0.241:	0.238:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:
Фоп:	167 :	167 :	168 :	169 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.340:	0.339:	0.339:	0.338:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.336:	0.335:	0.335:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.206:	0.209:	0.205:	0.208:	0.203:	0.203:	0.203:	0.203:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.204:	0.205:	0.205:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.193:	0.192:	0.193:	0.191:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:	0.190:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:
x=	4085:	4085:	4085:	4085:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4086:	4087:	4087:	4087:	4087:
Qc :	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.798:
Cc :	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:
Фоп:	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:	0.335:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.205:	0.205:	0.205:	0.205:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.206:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:	0.207:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.190:	0.190:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:	0.189:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3636:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4087:	4087:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4088:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:	4089:
Qc :	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.798:	0.797:	0.797:
Cc :	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:
Фоп:	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.335:	0.334:	0.334:	0.334:	0.334:	0.334:	0.334:	0.334:	0.334:	0.334:	0.334:	0.334:	0.333:	0.333:	0.333:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.207:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.208:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.209:	0.210:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.189:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.188:	0.187:	0.187:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:	3637:
x=	4090:	4090:	4090:	4090:	4090:	4091:	4091:	4091:	4091:	4091:	4092:	4092:	4092:		
Qc :	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.797:	0.796:	0.796:	0.796:	0.796:	0.796:
Cc :	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:	0.239:
Фоп:	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :	172 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.333:	0.333:	0.333:	0.333:	0.333:	0.332:	0.332:	0.332:	0.332:	0.332:	0.332:	0.332:	0.332:	0.331:	
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.210:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.212:	
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.187:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	0.186:	
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3637:	3637:	3637:	3637:	3638:	3639:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4092:	4092:	4095:	4108:	4133:	4158:	4183:	4183:	4183:	4183:	4183:	4184:	4184:	4184:	4184:
Qc :	0.796:	0.796:	0.799:	0.801:	0.800:	0.800:	0.793:	0.793:	0.793:	0.793:	0.793:	0.792:	0.792:	0.792:	0.792:
Cc :	0.239:	0.239:	0.240:	0.240:	0.240:	0.240:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:
Фоп:	172 :	173 :	173 :	174 :	176 :	179 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :	181 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.331:	0.337:	0.336:	0.336:	0.333:	0.337:	0.332:	0.332:	0.332:	0.332:	0.331:	0.331:	0.331:	0.331:	0.331:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :
Ви :	0.212:	0.202:	0.206:	0.208:	0.213:	0.207:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.211:	0.212:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ви :	0.186:	0.191:	0.190:	0.189:	0.185:	0.188:	0.183:	0.183:	0.183:	0.182:	0.182:	0.182:	0.182:	0.182:	0.182:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :

y=	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:	3640:
x=	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4184:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:	4185:
Qc :	0.792:	0.792:	0.792:	0.792:	0.792:	0.792:	0.792:	0.793:	0.793:	0.793:	0.793:	0.793:	0.793:	0.793:	0.793:
Cc :	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:	0.238:

```
Фоп:  181 :  181 :  181 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.331: 0.331: 0.331: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.212: 0.212: 0.212: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.182: 0.182: 0.182: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3639:  3639:  3638:  3636:  3632:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4185:  4186:  4189:  4196:  4209:  4234:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.794: 0.794: 0.796: 0.796: 0.800: 0.801: 0.800: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799:
Cc : 0.238: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:
Фоп:  182 :  182 :  182 :  183 :  184 :  186 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.337: 0.337: 0.336: 0.339: 0.339: 0.336: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337: 0.336: 0.336: 0.336: 0.336:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.201: 0.203: 0.207: 0.202: 0.207: 0.214: 0.212: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.213: 0.214:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.189: 0.188: 0.186: 0.189: 0.187: 0.183: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.799: 0.799: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798:
Cc : 0.240: 0.240: 0.240: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239:
Фоп:  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  191 :  192 :  192 :  192 :  192 :  192 :  192 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.336: 0.336: 0.336: 0.336: 0.336: 0.335: 0.335: 0.335: 0.335: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.215: 0.215: 0.215: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.179: 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.188: 0.188:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3621:  3620:  3616:  3610:  3595:  3595:  3595:  3595:  3595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4285:  4285:  4285:  4285:  4286:  4286:  4290:  4297:  4310:  4335:  4383:  4383:  4383:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.798: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.799: 0.800: 0.799: 0.799: 0.794: 0.783: 0.783: 0.784: 0.784: 0.784:
Cc : 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.238: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235:
Фоп:  192 :  192 :  192 :  192 :  192 :  192 :  192 :  193 :  194 :  197 :  202 :  202 :  202 :  202 :  202 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.343: 0.342: 0.340: 0.342: 0.339: 0.341: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.201: 0.201: 0.201: 0.202: 0.202: 0.203: 0.209: 0.204: 0.209: 0.202: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187: 0.184: 0.186: 0.182: 0.184: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.181:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3595:  3595:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3593:  3592:  3589:  3582:  3569:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4385:  4387:  4390:  4397:  4410:  4436:  4460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.784: 0.784: 0.784: 0.784: 0.784: 0.784: 0.784: 0.784: 0.785: 0.785: 0.783: 0.784: 0.782: 0.781: 0.784:
Cc : 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.234: 0.235:
Фоп:  202 :  202 :  202 :  202 :  202 :  202 :  202 :  202 :  202 :  202 :  203 :  205 :  207 :  210 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.338: 0.337: 0.336: 0.332: 0.335: 0.339: 0.331: 0.335:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.200: 0.200: 0.200: 0.200: 0.201: 0.201: 0.201: 0.201: 0.202: 0.205: 0.212: 0.208: 0.198: 0.213: 0.210:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.177: 0.172: 0.175: 0.180: 0.169: 0.172:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3539:  3539:  3539:  3539:  3539:  3538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782:
Cc : 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235:
Фоп:  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.338: 0.338: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337: 0.337: 0.336: 0.336: 0.334:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.205: 0.205: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.209: 0.212:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.174: 0.174: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.171: 0.169:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3536:  3532:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3522:  3522:  3522:  3522:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4489:  4495:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4507:  4507:  4507:  4507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.781: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783:
Cc : 0.234: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235:
Фоп:  214 :  214 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
       :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.340: 0.334: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.340: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339: 0.339:
```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.200: 0.213: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.205: 0.205: 0.206:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.177: 0.168: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.173:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3521:  3519:  3516:  3508:  3492:  3475:  3457:  3457:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4509:  4511:  4517:  4527:  4547:  4565:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4584:  4584:  4584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.783: 0.781: 0.780: 0.778: 0.774: 0.777: 0.776: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777:
Cc : 0.235: 0.234: 0.234: 0.233: 0.232: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233:
Фоп:  216 :  216 :  217 :  218 :  221 :  223 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.337: 0.333: 0.336: 0.332: 0.336: 0.332: 0.337: 0.337: 0.336: 0.336: 0.336: 0.336: 0.336: 0.336: 0.336:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.209: 0.215: 0.208: 0.213: 0.205: 0.216: 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.171: 0.166: 0.170: 0.165: 0.170: 0.163: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.167:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3456:  3455:  3453:  3449:  3440:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3422:  3422:  3422:  3422:  3422:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4584:  4585:  4587:  4591:  4599:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4615:  4615:  4615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.777: 0.777: 0.776: 0.776: 0.775: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773:
Cc : 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
Фоп:  226 :  226 :  226 :  227 :  228 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.335: 0.334: 0.330: 0.335: 0.333: 0.330: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.328: 0.328: 0.328:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.210: 0.213: 0.218: 0.210: 0.213: 0.219: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.221: 0.221: 0.221:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.166: 0.165: 0.160: 0.166: 0.164: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.157: 0.157:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.772: 0.772: 0.773: 0.771: 0.771: 0.770: 0.775: 0.775: 0.775: 0.775: 0.775: 0.775: 0.775: 0.775:
Cc : 0.232: 0.232: 0.232: 0.231: 0.231: 0.231: 0.232: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233:
Фоп:  230 :  231 :  231 :  232 :  233 :  236 :  239 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.327: 0.336: 0.332: 0.334: 0.330: 0.330: 0.330: 0.329: 0.329: 0.329: 0.329: 0.328: 0.328: 0.328: 0.328:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.222: 0.206: 0.213: 0.207: 0.217: 0.216: 0.221: 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.156: 0.167: 0.163: 0.166: 0.159: 0.159: 0.158: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.775: 0.775: 0.775: 0.775: 0.775: 0.775: 0.774: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777:
Cc : 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.232: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233:
Фоп:  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.328: 0.328: 0.328: 0.328: 0.327: 0.327: 0.325: 0.333: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332: 0.332:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.226: 0.226: 0.226: 0.227: 0.227: 0.228: 0.231: 0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.221: 0.221:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.151: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.159:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.777: 0.775: 0.776: 0.775: 0.773: 0.771: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768:
Cc : 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.232: 0.232: 0.231: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
Фоп:  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  244 :  245 :  248 :  250 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.332: 0.332: 0.332: 0.331: 0.331: 0.329: 0.325: 0.330: 0.326: 0.330: 0.322: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.225: 0.231: 0.224: 0.229: 0.220: 0.233: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.158: 0.156: 0.151: 0.157: 0.153: 0.159: 0.149: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768: 0.768:
Cc : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.321: 0.321: 0.321:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.227: 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.231:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.153: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.768: 0.768: 0.767: 0.770: 0.771: 0.774: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773:
Cc : 0.230: 0.230: 0.230: 0.231: 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
Фоп:  253 :  253 :  254 :  254 :  255 :  258 :  260 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.321: 0.320: 0.327: 0.322: 0.319: 0.325: 0.317: 0.320: 0.320: 0.320: 0.319: 0.319: 0.319: 0.319: 0.319:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.231: 0.232: 0.219: 0.232: 0.237: 0.230: 0.242: 0.236: 0.236: 0.237: 0.237: 0.237: 0.238: 0.238: 0.238:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.150: 0.149: 0.158: 0.151: 0.148: 0.154: 0.146: 0.151: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.149:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.773: 0.772: 0.772:
Cc : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.319: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.316: 0.316: 0.316:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.238: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.241: 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.243:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.149: 0.149: 0.149: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.772: 0.773: 0.773: 0.773:
Cc : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.316: 0.316: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.314: 0.314: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.323:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.243: 0.243: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.245: 0.245: 0.228: 0.229: 0.229: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.146: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.773: 0.773: 0.773: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.774: 0.775: 0.775: 0.775: 0.775:
Cc : 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.233:
Фоп:  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.323: 0.323: 0.323: 0.323: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.321: 0.321: 0.318:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.231: 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.233: 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.234: 0.235: 0.235: 0.236: 0.241:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.152: 0.148:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.776: 0.781: 0.780: 0.777: 0.777: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778:
Cc : 0.233: 0.234: 0.234: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233:
Фоп:  265 :  268 :  270 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.316: 0.322: 0.316: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318: 0.318:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.246: 0.240: 0.248: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.243: 0.243:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.146: 0.153: 0.146: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3022:  3022:  3022:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3020:  3020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.778: 0.779: 0.779: 0.779:
Cc : 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.317: 0.316: 0.316:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.243: 0.243: 0.243: 0.243: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.245: 0.245: 0.245: 0.245:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.151: 0.151: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.149: 0.149: 0.149:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.779:
Cc : 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.316: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.245: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.247: 0.247: 0.247: 0.247: 0.247: 0.247: 0.247: 0.247: 0.248:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.147:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.779: 0.779: 0.779: 0.779: 0.778: 0.778: 0.781: 0.782: 0.786: 0.786: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782: 0.782:
Cc : 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.234: 0.233: 0.234: 0.235: 0.236: 0.234: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235:
Фоп:  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  273 :  274 :  275 :  278 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.314: 0.313: 0.317: 0.315: 0.319: 0.316: 0.316: 0.316: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.249: 0.251: 0.247: 0.252: 0.247: 0.246: 0.246: 0.246: 0.246: 0.247: 0.247: 0.247:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.147: 0.145: 0.149: 0.146: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.152:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.782: 0.782: 0.782: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783:
Cc : 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235:
Фоп:  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.247: 0.247: 0.247: 0.247: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.248: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249: 0.249:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:  2823:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.783: 0.783: 0.784: 0.784: 0.784: 0.784: 0.786: 0.787: 0.792: 0.793: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794:
Cc : 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238:
Фоп:  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  284 :  285 :  288 :  290 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.314: 0.311: 0.314: 0.312: 0.315: 0.311: 0.314: 0.314: 0.314: 0.313: 0.313: 0.313:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.249: 0.249: 0.250: 0.250: 0.251: 0.255: 0.252: 0.257: 0.255: 0.261: 0.257: 0.257: 0.257: 0.257: 0.258: 0.258:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.146: 0.150: 0.147: 0.151: 0.147: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151: 0.151:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.794: 0.795: 0.800: 0.805:
Cc : 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239: 0.240: 0.242:
Фоп:  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  294 :  294 :  296 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.313: 0.312: 0.315: 0.311: 0.315: 0.316:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.258: 0.259: 0.259: 0.261: 0.255: 0.263: 0.260: 0.262:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.150: 0.149: 0.154: 0.148: 0.153: 0.154:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.804: 0.801: 0.803:
Cc : 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.241: 0.240: 0.241:
Фоп:  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  299 :  300 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.316: 0.316: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.315: 0.314: 0.311: 0.313:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.262: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.263: 0.264: 0.265: 0.266: 0.264:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.151: 0.149: 0.151:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.799: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.796: 0.797: 0.796: 0.797: 0.797: 0.797:
```

```
Сс : 0.240: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239:
Фоп:  301 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :  304 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310: 0.310:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.264: 0.260: 0.260: 0.260: 0.260: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.149: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.151: 0.151:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.796: 0.796: 0.794: 0.794: 0.795: 0.795: 0.800: 0.800: 0.800: 0.800: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801: 0.801:
Cc : 0.239: 0.239: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:
Фоп:  304 :  304 :  305 :  305 :  307 :  310 :  313 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :  316 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.310: 0.309: 0.310: 0.308: 0.309: 0.308: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309: 0.309:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.261: 0.262: 0.259: 0.262: 0.260: 0.261: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.263:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.151: 0.150: 0.153: 0.149: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.801: 0.801: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.798: 0.799: 0.799:
Cc : 0.240: 0.240: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240:
Фоп:  316 :  316 :  316 :  316 :  317 :  317 :  317 :  317 :  317 :  317 :  317 :  317 :  317 :  317 :  317 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.309: 0.309: 0.307: 0.307: 0.307: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308: 0.308:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.263: 0.263: 0.262: 0.262: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.261: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.262:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.153: 0.152: 0.150: 0.150: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153: 0.153:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.799: 0.799: 0.799: 0.798: 0.797: 0.791: 0.787: 0.788: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.783: 0.784:
Cc : 0.240: 0.240: 0.240: 0.239: 0.239: 0.237: 0.236: 0.236: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235:
Фоп:  317 :  317 :  317 :  317 :  318 :  319 :  322 :  325 :  328 :  328 :  328 :  329 :  329 :  329 :  329 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.308: 0.308: 0.308: 0.307: 0.307: 0.305: 0.303: 0.304: 0.302: 0.302: 0.302: 0.300: 0.300: 0.300: 0.300:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.262: 0.262: 0.262: 0.262: 0.261: 0.259: 0.256: 0.256: 0.253: 0.253: 0.253: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.153: 0.153: 0.153: 0.151: 0.152: 0.150: 0.149: 0.150: 0.149: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.784: 0.784: 0.784: 0.784: 0.785: 0.786: 0.784: 0.784: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787:
Cc : 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.235: 0.235: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236:
Фоп:  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  329 :  331 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.300: 0.300: 0.300: 0.301: 0.301: 0.302: 0.303: 0.300: 0.301: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.255: 0.252: 0.256: 0.257: 0.257: 0.257: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.787: 0.784: 0.783: 0.779: 0.767: 0.767:
Cc : 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.236: 0.235: 0.235: 0.234: 0.230: 0.230:
Фоп:  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  333 :  334 :  336 :  339 :  339 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.302: 0.303: 0.303: 0.302: 0.300: 0.298: 0.298:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.256: 0.255: 0.251: 0.251: 0.251: 0.243: 0.243:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.150: 0.150: 0.149: 0.148: 0.148:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.767: 0.767: 0.767: 0.766: 0.766: 0.766: 0.766: 0.766: 0.766: 0.766: 0.768: 0.768: 0.766: 0.766: 0.763:
Cc : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229:
Фоп:  339 :  339 :  339 :  339 :  339 :  339 :  339 :  339 :  340 :  340 :  340 :  340 :  341 :  342 :  344 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.298: 0.294: 0.294: 0.295: 0.297: 0.294: 0.295: 0.297:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.243: 0.243: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.242: 0.249: 0.249: 0.248: 0.246: 0.248: 0.246: 0.241:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.146: 0.146: 0.147: 0.147: 0.146: 0.147: 0.147:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.759: 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.749: 0.749: 0.749: 0.749: 0.749: 0.749: 0.749: 0.749: 0.750: 0.750:
Cc : 0.228: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225:
Фоп:  347 :  349 :  349 :  349 :  349 :  349 :  349 :  349 :  349 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.242: 0.233: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.231: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241: 0.241:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.145: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.750: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751: 0.751:
Cc : 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225:
Фоп:  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.241: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.240: 0.239: 0.239: 0.239:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.751: 0.751: 0.751: 0.752: 0.752: 0.752: 0.750: 0.751: 0.750: 0.743: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739:
Cc : 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.226: 0.225: 0.225: 0.225: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Фоп:  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  350 :  351 :  352 :  354 :  357 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.291: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.290: 0.292: 0.294: 0.289: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.292:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.239: 0.237: 0.241: 0.239: 0.234: 0.237: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.142: 0.143: 0.145: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.737: 0.737:
Cc : 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Фоп:  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.294: 0.294: 0.294:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.228: 0.228: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225: 0.225: 0.224: 0.224:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145: 0.145:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.737: 0.737: 0.737: 0.736: 0.736: 0.736: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Фоп:  359 :  359 :  359 :  359 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.287: 0.287: 0.287: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.234: 0.234: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.232: 0.232: 0.232:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222:
Фоп:    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.289: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.290: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.291: 0.292: 0.292: 0.292:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.232: 0.232: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.229: 0.229: 0.229: 0.228:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
```

```
Ви : 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.739: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.738: 0.737:
Cc : 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.222: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Фоп:    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.292: 0.292: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.228: 0.228: 0.228: 0.227: 0.227: 0.227: 0.227: 0.226: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225: 0.224: 0.224: 0.224:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.144: 0.145:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.736: 0.736: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.737: 0.738: 0.738: 0.738:
Cc : 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221: 0.221:
Фоп:    0 :    0 :    0 :    0 :    0 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.294: 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.287: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288: 0.289: 0.289: 0.289: 0.289:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.223: 0.223: 0.222: 0.222: 0.222: 0.234: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.233: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.139: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.141:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.738: 0.738: 0.735: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721:
Cc : 0.221: 0.221: 0.220: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216:
Фоп:    1 :    1 :    4 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.290: 0.294: 0.289: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.232: 0.224: 0.230: 0.215: 0.215: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.214: 0.213: 0.213: 0.213:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.141: 0.144: 0.140: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.143:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.720: 0.720: 0.720: 0.720: 0.720: 0.720: 0.720: 0.720: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.721: 0.723: 0.721:
Cc : 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.217: 0.216:
Фоп:    8 :    8 :    8 :    8 :    9 :    9 :    9 :    9 :    9 :    9 :    9 :    9 :    9 :    9 :   10 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.284: 0.285: 0.285: 0.285: 0.286: 0.289: 0.286:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.213: 0.213: 0.213: 0.212: 0.226: 0.226: 0.226: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.224: 0.220: 0.224:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.143: 0.143: 0.143: 0.143: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.140: 0.137:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.721: 0.717: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707: 0.707:
Cc : 0.216: 0.215: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212:
Фоп:   11 :   13 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :   18 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.288: 0.292: 0.287: 0.287: 0.287: 0.287: 0.287: 0.287: 0.287: 0.287: 0.287: 0.288: 0.288: 0.288: 0.288:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.221: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.210:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.139: 0.141: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________
 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.707: 0.706: 0.705: 0.706: 0.704: 0.704: 0.702: 0.701: 0.701: 0.701: 0.701: 0.701: 0.701: 0.701: 0.701:
Cc : 0.212: 0.212: 0.212: 0.212: 0.211: 0.211: 0.211: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Фоп:   18 :   18 :   19 :   19 :   21 :   23 :   26 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :   28 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.288: 0.290: 0.283: 0.290: 0.284: 0.291: 0.286: 0.291: 0.291: 0.291: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292: 0.292:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.210: 0.207: 0.216: 0.206: 0.215: 0.205: 0.212: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.202: 0.202: 0.202:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.138: 0.140: 0.134: 0.140: 0.134: 0.139: 0.134: 0.138: 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________
```

```
 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.701: 0.700: 0.700: 0.700: 0.699: 0.701:
Cc : 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
Фоп:   28 :   28 :   28 :   28 :   29 :   29 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
        :      :      :      :      :      :
Ви : 0.292: 0.292: 0.292: 0.293: 0.286: 0.291:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.202: 0.202: 0.201: 0.199: 0.211: 0.204:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.139: 0.139: 0.140: 0.141: 0.133: 0.138:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4029.5 м,  Y=  3623.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8083445 доли ПДКмр|
                                     |       0.2425034 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   166 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6005 | П1|     0.4010|   0.3373380 |  41.73 |  41.73 |  0.841241956  |
|  2 | 6002 | П1|     0.2916|   0.2121004 |  26.24 |  67.97 |  0.727367520  |
|  3 | 6004 | П1|     0.2120|   0.1912996 |  23.67 |  91.64 |  0.902356625  |
|  4 | 6001 | П1|     0.0644|   0.0456894 |   5.65 |  97.29 |  0.709462881  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.7864274    97.29                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0219172     2.71 (2 источника)                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:25
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________________________
 Код  |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2    |Alfa | F | KP |Ди| Выброс
~Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~~~~м~~~~~|~гр.~|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~~
        --------- Примесь 0301--------
 6008  П1    2.0                      0.0    4177.00    3022.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0097800
 6009  П1    2.0                      0.0    4154.00    3043.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.4331000
        --------- Примесь 0330--------
 6009  П1    2.0                      0.0    4154.00    3043.00      10.00      10.00  0.00 1.0 1.00 0  0.0779500


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:25
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
_____________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а         |
|   суммарная концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn             |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным   |
|   по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,      |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|__________Источники___________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер| Код  |     Mq     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|-Ист.-|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 | 6008 |    0.048900| П1 |   1.746538 |   0.50   |    11.4  |
|   2 | 6009 |    2.321400| П1 |  82.912331 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|Суммарный Mq=    2.370300  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)         |
|Сумма См по всем источникам =    84.658867 долей ПДК               |
|-------------------------------------------------------------------|
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =      0.50 м/с            |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:25
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                      0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3000x3200 с шагом 100
     Расчет по границе области влияния
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
```

Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :005 Мугалжарский район.
Объект :0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2.
Вар.расч. :4 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 07.07.2026 17:25
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 4183 м; Y= 3123
Длина и ширина : L= 3000 м; B= 3200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.104	0.109	0.114	0.119	0.125	0.130	0.135	0.141	0.146	0.150	0.154	0.158	0.161	0.163	0.164	0.164	0.163	0.162	|- 1
2-|	0.110	0.116	0.121	0.127	0.134	0.140	0.146	0.153	0.159	0.164	0.169	0.174	0.177	0.180	0.181	0.181	0.180	0.178	|- 2
3-|	0.116	0.122	0.129	0.136	0.143	0.151	0.158	0.166	0.173	0.180	0.186	0.192	0.196	0.199	0.200	0.200	0.199	0.197	|- 3
4-|	0.122	0.130	0.137	0.146	0.154	0.163	0.172	0.181	0.190	0.198	0.205	0.212	0.216	0.220	0.222	0.222	0.221	0.218	|- 4
5-|	0.129	0.137	0.146	0.156	0.166	0.177	0.187	0.198	0.208	0.218	0.226	0.233	0.238	0.243	0.246	0.247	0.245	0.240	|- 5
6-|	0.136	0.146	0.156	0.167	0.179	0.191	0.203	0.216	0.227	0.237	0.250	0.262	0.273	0.281	0.285	0.286	0.283	0.277	|- 6
7-|	0.144	0.154	0.166	0.179	0.192	0.207	0.221	0.234	0.250	0.269	0.286	0.304	0.319	0.330	0.336	0.336	0.333	0.324	|- 7
8-|	0.151	0.163	0.177	0.191	0.207	0.222	0.237	0.259	0.282	0.308	0.333	0.357	0.377	0.394	0.403	0.405	0.398	0.386	|- 8
9-|	0.159	0.173	0.188	0.204	0.221	0.237	0.262	0.291	0.322	0.357	0.392	0.426	0.456	0.480	0.492	0.496	0.486	0.466	|- 9
10-|	0.167	0.182	0.198	0.216	0.234	0.259	0.291	0.328	0.369	0.416	0.465	0.512	0.557	0.589	0.610	0.614	0.600	0.572	|-10
11-|	0.174	0.190	0.209	0.228	0.250	0.284	0.323	0.370	0.425	0.488	0.555	0.621	0.701	0.756	0.791	0.795	0.773	0.725	|-11
12-|	0.181	0.199	0.218	0.238	0.269	0.310	0.358	0.418	0.489	0.570	0.677	0.780	0.885	0.972	1.032	1.042	1.000	0.922	|-12
13-|	0.187	0.206	0.227	0.252	0.289	0.335	0.394	0.468	0.557	0.679	0.811	0.969	1.133	1.285	1.385	1.404	1.337	1.199	|-13
14-|	0.193	0.213	0.234	0.265	0.306	0.360	0.429	0.518	0.625	0.785	0.974	1.205	1.470	1.740	1.927	1.964	1.829	1.587	|-14
15-|	0.197	0.218	0.239	0.275	0.322	0.383	0.462	0.564	0.709	0.895	1.146	1.484	1.913	2.379	2.753	2.827	2.550	2.102	|-15
16-|	0.200	0.221	0.246	0.284	0.333	0.398	0.486	0.599	0.769	0.988	1.310	1.768	2.405	3.257	4.320	4.614	3.672	2.717	|-16
17-C	0.202	0.224	0.249	0.289	0.341	0.410	0.501	0.621	0.806	1.055	1.421	1.979	2.816	4.463	9.493	13.629	5.740	3.325	C-17
18-|	0.202	0.224	0.250	0.290	0.343	0.412	0.505	0.624	0.815	1.071	1.448	2.035	2.942	4.933	16.997	42.840	7.053	3.555	|-18
19-|	0.202	0.223	0.248	0.288	0.338	0.407	0.497	0.614	0.794	1.034	1.383	1.905	2.669	3.935	6.398	7.621	4.892	3.129	|-19
20-|	0.199	0.220	0.243	0.281	0.329	0.393	0.478	0.586	0.747	0.955	1.247	1.650	2.201	2.853	3.512	3.687	3.177	2.493	|-20
21-|	0.195	0.216	0.237	0.272	0.316	0.374	0.449	0.544	0.681	0.851	1.076	1.366	1.719	2.095	2.376	2.445	2.249	1.890	|-21
22-|	0.191	0.210	0.231	0.260	0.299	0.350	0.415	0.497	0.599	0.742	0.905	1.101	1.326	1.537	1.684	1.718	1.618	1.422	|-22
23-|	0.185	0.204	0.224	0.247	0.282	0.325	0.380	0.448	0.530	0.624	0.755	0.886	1.024	1.148	1.230	1.246	1.192	1.084	|-23
24-|	0.178	0.196	0.215	0.234	0.263	0.298	0.343	0.398	0.462	0.536	0.616	0.718	0.804	0.876	0.923	0.933	0.903	0.840	|-24
25-|	0.171	0.187	0.205	0.223	0.243	0.273	0.309	0.353	0.402	0.457	0.517	0.576	0.629	0.688	0.716	0.722	0.704	0.664	|-25
26-|	0.164	0.178	0.194	0.212	0.229	0.250	0.279	0.312	0.350	0.391	0.434	0.475	0.513	0.543	0.561	0.564	0.553	0.527	|-26
27-|	0.156	0.169	0.183	0.199	0.215	0.232	0.251	0.278	0.306	0.336	0.367	0.397	0.422	0.442	0.454	0.457	0.449	0.433	|-27
28-|	0.148	0.160	0.173	0.186	0.201	0.216	0.231	0.248	0.269	0.291	0.314	0.335	0.353	0.366	0.375	0.375	0.371	0.359	|-28
29-|	0.141	0.151	0.162	0.174	0.187	0.201	0.214	0.227	0.239	0.255	0.272	0.286	0.299	0.309	0.314	0.315	0.311	0.303	|-29
30-|	0.133	0.142	0.152	0.163	0.174	0.185	0.197	0.209	0.220	0.230	0.238	0.249	0.257	0.265	0.268	0.269	0.267	0.261	|-30
31-|	0.126	0.134	0.143	0.152	0.161	0.171	0.181	0.191	0.200	0.210	0.218	0.224	0.230	0.233	0.235	0.236	0.234	0.231	|-31
32-|	0.120	0.127	0.134	0.142	0.150	0.158	0.167	0.175	0.183	0.191	0.198	0.204	0.208	0.212	0.213	0.214	0.212	0.210	|-32
33-|	0.114	0.120	0.126	0.133	0.139	0.146	0.154	0.160	0.167	0.174	0.179	0.184	0.188	0.191	0.192	0.193	0.192	0.189	|-33

	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	28	29	30	31						
	0.159	0.156	0.152	0.148	0.143	0.138	0.133	0.127	0.121	0.116	0.111	0.107	0.102	|- 1					
	0.175	0.171	0.166	0.161	0.155	0.149	0.143	0.136	0.130	0.124	0.118	0.112	0.107	|- 2					
	0.193	0.189	0.183	0.176	0.169	0.162	0.154	0.147	0.139	0.132	0.125	0.119	0.113	|- 3					
	0.214	0.208	0.201	0.193	0.185	0.176	0.167	0.158	0.149	0.141	0.133	0.125	0.119	|- 4					
	0.235	0.229	0.221	0.212	0.202	0.192	0.181	0.170	0.160	0.150	0.141	0.133	0.125	|- 5					

```
     0.267 0.256 0.243 0.232 0.221 0.209 0.196 0.184 0.172 0.161 0.150 0.140 0.131 |- 6
                                                                                   |
     0.311 0.294 0.277 0.258 0.239 0.226 0.213 0.198 0.185 0.172 0.159 0.148 0.138 |- 7
                                                                                   |
     0.365 0.343 0.318 0.293 0.268 0.246 0.229 0.213 0.198 0.183 0.169 0.156 0.145 |- 8
                                                                                   |
     0.438 0.406 0.371 0.336 0.303 0.274 0.246 0.228 0.211 0.195 0.179 0.165 0.152 |- 9
                                                                                   |
     0.533 0.486 0.437 0.389 0.345 0.306 0.272 0.243 0.224 0.206 0.189 0.173 0.159 |-10
                                                                                   |
     0.663 0.583 0.516 0.451 0.393 0.342 0.300 0.263 0.236 0.217 0.198 0.181 0.165 |-11
                                                                                   |
     0.822 0.718 0.607 0.522 0.445 0.382 0.329 0.285 0.251 0.227 0.207 0.188 0.172 |-12
                                                                                   |
     1.036 0.876 0.732 0.599 0.503 0.424 0.358 0.308 0.267 0.236 0.215 0.195 0.177 |-13
                                                                                   |
     1.314 1.063 0.859 0.697 0.560 0.464 0.388 0.328 0.281 0.245 0.222 0.201 0.182 |-14
                                                                                   |
     1.645 1.276 0.992 0.782 0.614 0.501 0.414 0.346 0.294 0.254 0.227 0.206 0.186 |-15
                                                                                   |
     2.007 1.480 1.111 0.854 0.672 0.531 0.434 0.360 0.304 0.261 0.231 0.209 0.189 |-16
                                                                                   |
     2.289 1.627 1.191 0.900 0.700 0.548 0.446 0.367 0.310 0.265 0.233 0.211 0.191 C-17
                                                                                   |
     2.368 1.667 1.215 0.913 0.706 0.553 0.449 0.370 0.311 0.266 0.234 0.212 0.191 |-18
                                                                                   |
     2.209 1.582 1.168 0.887 0.691 0.544 0.442 0.365 0.308 0.263 0.233 0.211 0.190 |-19
                                                                                   |
     1.879 1.409 1.067 0.828 0.656 0.521 0.426 0.355 0.301 0.259 0.230 0.208 0.188 |-20
                                                                                   |
     1.518 1.195 0.943 0.751 0.594 0.489 0.405 0.339 0.290 0.250 0.225 0.204 0.185 |-21
                                                                                   |
     1.202 0.988 0.808 0.664 0.540 0.449 0.377 0.320 0.276 0.241 0.219 0.199 0.180 |-22
                                                                                   |
     0.949 0.810 0.685 0.569 0.480 0.408 0.347 0.299 0.261 0.233 0.212 0.193 0.175 |-23
                                                                                   |
     0.758 0.667 0.570 0.493 0.424 0.366 0.317 0.278 0.245 0.223 0.204 0.185 0.169 |-24
                                                                                   |
     0.599 0.544 0.483 0.426 0.373 0.328 0.289 0.256 0.231 0.213 0.195 0.178 0.163 |-25
                                                                                   |
     0.494 0.452 0.410 0.366 0.328 0.293 0.262 0.236 0.219 0.201 0.185 0.170 0.156 |-26
                                                                                   |
     0.408 0.380 0.350 0.318 0.289 0.263 0.238 0.223 0.206 0.190 0.175 0.161 0.149 |-27
                                                                                   |
     0.343 0.323 0.301 0.278 0.256 0.237 0.223 0.207 0.193 0.178 0.165 0.153 0.142 |-28
                                                                                   |
     0.292 0.278 0.262 0.246 0.232 0.219 0.206 0.193 0.180 0.167 0.156 0.145 0.135 |-29
                                                                                   |
     0.253 0.242 0.234 0.224 0.213 0.202 0.190 0.178 0.167 0.157 0.146 0.137 0.128 |-30
                                                                                   |
     0.227 0.221 0.213 0.205 0.195 0.185 0.175 0.165 0.156 0.147 0.138 0.130 0.122 |-31
                                                                                   |
     0.206 0.200 0.194 0.186 0.178 0.170 0.162 0.153 0.145 0.137 0.130 0.123 0.116 |-32
                                                                                   |
     0.186 0.182 0.176 0.170 0.163 0.157 0.149 0.142 0.135 0.129 0.122 0.116 0.110 |-33
                                                                                   |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31


      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См = 42.8402977
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  4183.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 18)     Ym =  3023.0 м
 При опасном направлении ветра  :     304 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.65 м/с


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
     Город     :005 Мугалжарский район.
     Объект    :0001  Реконструкция газопровода с установкой сепаратора  объемом V-23м3 в районе ПС-2.
     Вар.расч. :4    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 07.07.2026 17:25
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
          Всего просчитано точек: 1176
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с

            ____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | 301- % вклада NO2 в суммарную концентрацию  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки Ви    |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2524:  2524:  2524:  2526:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3866:  3866:  3866:  3866:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3865:  3864:  3863:  3860:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.002: 1.002: 1.002: 1.000: 1.000:
Фоп:   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   29 :   30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.982: 0.981:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
```

```
~~~
```

y=	2883:	2885:	2891:	2901:	2923:	2923:	2923:	2923:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:	2924:
x=	3582:	3581:	3579:	3576:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:
Qc :	1.002:	1.002:	1.002:	0.999:	0.992:	0.992:	0.992:	0.991:	0.991:	0.991:	0.992:	0.992:	0.992:	0.992:	0.992:
Фоп:	74 :	75 :	75 :	76 :	78 :	78 :	78 :	78 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.984:	0.983:	0.984:	0.982:	0.974:	0.974:	0.974:	0.974:	0.973:	0.973:	0.973:	0.973:	0.973:	0.974:	0.974:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2924:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2925:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:	2926:
x=	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3569:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:
Qc :	0.993:	0.993:	0.993:	0.993:	0.993:	0.993:	0.994:	0.994:	0.994:	0.994:	0.994:	0.994:	0.994:	0.994:	0.995:
Фоп:	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.974:	0.974:	0.974:	0.975:	0.975:	0.975:	0.975:	0.975:	0.975:	0.976:	0.976:	0.976:	0.976:	0.976:	0.976:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	2926:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2927:	2928:	2929:	2935:	2947:	2972:	2998:
x=	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3568:	3567:	3565:	3562:	3559:
Qc :	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.995:	0.996:	0.994:	0.997:	0.997:	0.994:
Фоп:	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	79 :	80 :	81 :	83 :	86 :	
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.976:	0.976:	0.977:	0.977:	0.977:	0.977:	0.977:	0.977:	0.977:	0.977:	0.978:	0.976:	0.979:	0.979:	0.975:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3023:	3023:	3023:	3024:	3024:	3024:	3024:	3024:	3025:	3025:	3025:	3025:	3025:	3025:	3026:
x=	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:	3555:
Qc :	0.990:	0.990:	0.990:	0.990:	0.990:	0.990:	0.990:	0.990:	0.990:	0.989:	0.989:	0.989:	0.989:	0.989:	0.989:
Фоп:	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.971:	0.971:	0.971:	0.971:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3026:	3026:	3026:	3026:	3027:	3027:	3027:	3027:	3027:	3028:	3028:	3028:	3028:	3028:	3029:
x=	3555:	3555:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.989:	0.988:	0.988:	0.988:	0.988:	0.988:	0.988:	0.988:	0.988:	0.988:	0.989:	0.989:	0.989:	0.990:	0.990:
Фоп:	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	88 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.971:	0.971:	0.971:	0.970:	0.970:	0.970:	0.969:	0.969:	0.970:	0.970:	0.970:	0.970:	0.971:	0.971:	0.971:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	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:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3029:	3029:	3029:	3029:	3029:	3030:	3030:	3030:	3030:	3030:	3031:	3031:	3031:	3031:	3031:
x=	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:
Qc :	0.990:	0.990:	0.990:	0.991:	0.991:	0.991:	0.991:	0.991:	0.991:	0.992:	0.992:	0.992:	0.992:	0.992:	0.992:
Фоп:	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.971:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.973:	0.973:	0.973:	0.973:	0.973:	0.973:	0.974:	0.974:	0.974:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	3032:	3032:	3032:	3032:	3033:	3036:	3048:	3073:	3123:	3123:	3123:	3123:	3123:	3124:	3124:
x=	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3556:	3557:	3558:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:	3561:
Qc :	0.992:	0.992:	0.992:	0.992:	0.992:	0.991:	0.992:	0.997:	0.990:	0.991:	0.991:	0.991:	0.991:	0.991:	0.991:
Фоп:	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	89 :	91 :	93 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :	98 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
301:	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :	0.0 :
Ви :	0.974:	0.974:	0.974:	0.974:	0.974:	0.973:	0.973:	0.978:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.972:	0.973:
Ки :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :	6009 :
Ви :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

```
 y=   3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3124:  3125:  3125:  3125:  3125:  3125:  3126:  3128:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3561:  3562:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992:
Фоп:   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :   98 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3134:  3144:  3165:  3205:  3205:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:  3206:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3563:  3566:  3572:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.994: 0.997: 1.001: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.005: 1.005: 1.005:
Фоп:   99 :  100 :  102 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.975: 0.978: 0.983: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3207:  3207:  3207:  3207:  3207:  3208:  3210:  3214:  3223:  3223:  3223:  3223:  3223:  3224:  3224:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3583:  3584:  3585:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.005: 1.005: 1.005: 1.005: 1.005: 1.005: 1.003: 1.003: 0.999: 0.999: 0.999: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000:
Фоп:  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  106 :  107 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.986: 0.985: 0.984: 0.980: 0.980: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3224:  3225:  3227:  3230:  3237:  3250:  3276:  3300:  3323:  3323:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3587:  3588:  3589:  3591:  3595:  3605:  3615:  3625:  3625:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.001: 1.001: 0.999: 1.000: 0.997: 0.997: 0.993: 0.991: 0.991:
Фоп:  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  108 :  109 :  110 :  113 :  115 :  118 :  118 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.982: 0.982: 0.982: 0.981: 0.982: 0.979: 0.978: 0.974: 0.972: 0.973:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3323:  3323:  3323:  3323:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3324:  3326:  3329:  3335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3625:  3626:  3626:  3628:  3631:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.988: 0.991:
Фоп:  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  118 :  119 :  119 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.972: 0.970: 0.973:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3346:  3368:  3388:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3408:  3409:  3409:  3410:  3412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3638:  3652:  3668:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3683:  3684:  3684:  3686:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.990: 0.994: 0.997: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 1.000: 0.998:
Фоп:  120 :  123 :  125 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :  128 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.971: 0.975: 0.978: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.981: 0.981: 0.980:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3416:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:  3424:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3689:  3694:  3694:  3694:  3694:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.997: 0.995: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.997: 0.997: 0.997:
Фоп:  129 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :  130 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.978: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3425:  3426:  3429:  3435:  3447:  3470:  3490:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:  3510:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3695:  3697:  3699:  3704:  3714:  3735:  3759:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3783:  3784:  3784:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.997: 0.997: 0.995: 0.996: 0.992: 0.990: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996:
Фоп:  130 :  130 :  130 :  131 :  133 :  136 :  139 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.978: 0.979: 0.976: 0.977: 0.973: 0.972: 0.976: 0.976: 0.976: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3510:  3510:  3511:  3512:  3513:  3517:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3524:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3784:  3784:  3784:  3785:  3788:  3792:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3802:  3803:  3803:  3803:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.996: 0.996: 0.997: 0.998: 0.999: 0.998: 1.000: 1.000: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001:
Фоп:  142 :  142 :  142 :  142 :  142 :  143 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.977: 0.978: 0.978: 0.979: 0.980: 0.979: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3524:  3524:  3524:  3525:  3527:  3530:  3537:  3551:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3803:  3803:  3803:  3804:  3807:  3811:  3821:  3840:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3884:  3884:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 0.999: 1.000: 0.998: 0.994: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992:
Фоп:  144 :  144 :  144 :  144 :  144 :  145 :  146 :  148 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.980: 0.981: 0.979: 0.976: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3577:  3577:  3577:  3577:  3577:  3578:  3579:  3582:  3587:  3596:  3605:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3884:  3884:  3884:  3884:  3884:  3886:  3889:  3894:  3906:  3930:  3957:  3983:  3983:  3983:  3983:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.991: 0.991: 0.992: 0.991: 0.996: 0.997: 0.997: 0.997: 0.997: 0.997:
Фоп:  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  153 :  154 :  154 :  155 :  158 :  161 :  163 :  163 :  163 :  163 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.972: 0.972: 0.973: 0.972: 0.977: 0.979: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:  3614:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3983:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3984:  3985:  3985:  3985:  3985:  3985:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.997: 0.997: 0.997: 0.997: 0.997: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.995: 0.995:
Фоп:  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :  163 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.976:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3615:  3615:  3615:  3616:  3619:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3985:  3986:  3989:  3994:  4006:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:  4030:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.996: 0.997: 1.000: 0.999: 1.000: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.007: 1.007: 1.007: 1.007: 1.007:
Фоп:  164 :  164 :  164 :  164 :  166 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.977: 0.978: 0.981: 0.980: 0.982: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:  3624:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4031:  4032:  4032:  4032:  4032:  4032:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.007: 1.007: 1.007: 1.007: 1.007: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006: 1.006:
Фоп:  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :  168 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 y=   3624:  3625:  3626:  3630:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   4033:  4036:  4043:  4056:  4083:  4083:  4083:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4084:  4085:  4085:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.006: 1.002: 1.004: 0.999: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.993:
Фоп:  168 :  169 :  169 :  170 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.987: 0.984: 0.986: 0.980: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4085:  4085:  4085:  4085:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4086:  4087:  4087:  4087:  4087:  4087:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992:
Фоп:  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.975: 0.975: 0.975: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.974: 0.974:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3636:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4087:  4087:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4088:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:  4089:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.992: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:  3637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4090:  4091:  4091:  4091:  4091:  4091:  4092:  4092:  4092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996: 0.996:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.977: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3637:  3637:  3637:  3637:  3638:  3639:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4092:  4092:  4095:  4108:  4133:  4158:  4183:  4183:  4183:  4183:  4183:  4184:  4184:  4184:  4184:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.996: 0.996: 0.995: 0.995: 1.000: 0.997: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.994: 0.994:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  176 :  178 :  180 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.978: 0.978: 0.977: 0.977: 0.982: 0.978: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:  3640:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4184:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:  4185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.995:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :  183 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3640:  3639:  3639:  3638:  3636:  3632:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4185:  4186:  4189:  4196:  4209:  4234:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:  4283:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.995: 0.995: 0.994: 0.997: 0.999: 1.002: 1.001: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  184 :  185 :  188 :  192 :  192 :  192 :  192 :  192 :  193 :  193 :  193 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.976: 0.977: 0.975: 0.979: 0.981: 0.985: 0.982: 0.982: 0.982: 0.981: 0.981: 0.983: 0.983: 0.983: 0.983:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3623:  3622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4284:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:  4285:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002:
Фоп:  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.983: 0.983: 0.983: 0.983: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.984: 0.985: 0.985:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.017: 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: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3622:  3621:  3620:  3616:  3610:  3595:  3595:  3595:  3595:  3595:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4285:  4285:  4285:  4285:  4286:  4286:  4290:  4297:  4310:  4335:  4383:  4383:  4383:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.002: 1.002: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.003: 1.000: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991:
Фоп:  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  194 :  195 :  198 :  202 :  203 :  203 :  203 :  203 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.985: 0.985: 0.985: 0.985: 0.985: 0.985: 0.985: 0.985: 0.985: 0.983: 0.972: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3595:  3595:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3594:  3593:  3592:  3589:  3582:  3569:  3555:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4384:  4385:  4387:  4390:  4397:  4410:  4436:  4460:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.991: 0.991: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.993: 0.994: 0.994: 0.995: 0.993: 0.995: 0.998:
Фоп:  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  203 :  204 :  205 :  208 :  211 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.976: 0.976: 0.977: 0.974: 0.977: 0.980:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3540:  3539:  3539:  3539:  3539:  3539:  3538:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4484:  4486:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.994: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.996: 0.996: 0.998:
Фоп:  213 :  213 :  213 :  213 :  213 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :  214 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.977: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.977: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.979: 0.980:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3536:  3532:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3523:  3522:  3522:  3522:  3522:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4489:  4495:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4506:  4507:  4507:  4507:  4507:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.998: 0.999: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 0.999: 0.999:
Фоп:  214 :  215 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :  216 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.980: 0.981: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.982: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.980:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3521:  3519:  3516:  3508:  3492:  3475:  3457:  3457:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:  3456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4509:  4511:  4517:  4527:  4547:  4565:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4584:  4584:  4584:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.997: 0.999: 0.996: 0.995: 0.995: 0.995: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999:
Фоп:  216 :  217 :  217 :  219 :  221 :  224 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :  226 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.978: 0.981: 0.977: 0.978: 0.976: 0.978: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.018: 0.019: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3456:  3455:  3453:  3449:  3440:  3423:  3423:  3423:  3423:  3423:  3422:  3422:  3422:  3422:  3422:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4584:  4585:  4587:  4591:  4599:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4614:  4615:  4615:  4615:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.998: 0.998: 0.995: 0.998: 0.997: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.993:
Фоп:  226 :  226 :  227 :  227 :  228 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :  230 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.980: 0.979: 0.978: 0.980: 0.979: 0.976: 0.976: 0.976: 0.976: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.974:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   3422:  3420:  3418:  3412:  3401:  3377:  3350:  3323:  3323:  3323:  3323:  3323:  3322:  3322:  3322:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4615:  4616:  4619:  4623:  4633:  4650:  4665:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4680:  4681:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.994: 0.996: 0.996: 0.995: 0.994: 0.994: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999:
Фоп:  231 :  231 :  231 :  232 :  233 :  236 :  239 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.976: 0.978: 0.978: 0.977: 0.975: 0.975: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3322:  3322:  3322:  3322:  3322:  3321:  3320:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:  3316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4681:  4682:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999:
Фоп:  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  242 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.979: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3316:  3316:  3315:  3315:  3315:  3314:  3311:  3306:  3295:  3272:  3247:  3223:  3223:  3223:  3223:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4684:  4684:  4684:  4684:  4686:  4689:  4695:  4706:  4716:  4726:  4726:  4726:  4726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 1.000: 1.000: 1.000: 0.999: 0.999: 0.994: 0.994: 0.985: 0.985: 0.985: 0.986:
Фоп:  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  243 :  244 :  245 :  247 :  250 :  252 :  252 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.981: 0.982: 0.980: 0.980: 0.980: 0.974: 0.975: 0.965: 0.965: 0.967: 0.967:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.018: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3223:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3222:  3221:  3221:  3221:  3221:  3221:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4726:  4726:  4726:  4726:  4726:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:  4727:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.988: 0.988: 0.988:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :  253 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.967: 0.967: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3221:  3220:  3217:  3211:  3199:  3175:  3149:  3123:  3123:  3123:  3123:  3122:  3122:  3122:  3122:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4727:  4727:  4728:  4729:  4732:  4738:  4743:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.988: 0.989: 0.990: 0.989: 0.992: 0.992: 0.992: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987:
Фоп:  253 :  253 :  253 :  254 :  255 :  257 :  260 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.969: 0.970: 0.970: 0.970: 0.972: 0.972: 0.972: 0.968: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3122:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3121:  3120:  3120:  3120:  3120:  3120:  3119:  3119:  3119:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.987: 0.987: 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.987: 0.987: 0.987: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988:
Фоп:  262 :  262 :  262 :  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.966: 0.966: 0.966: 0.966: 0.965: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.969: 0.969:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3119:  3119:  3119:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3118:  3117:  3117:  3117:  3117:  3117:  3116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.988: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990:
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   3116:  3116:  3116:  3116:  3116:  3115:  3115:  3115:  3115:  3115:  3114:  3114:  3114:  3114:  3111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:  4749:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.990: 0.990: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.990: 0.988:
```

```
Фоп:  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.968:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3098:  3073:  3048:  3023:  3023:  3023:  3023:  3023:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:  3022:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4750:  4751:  4753:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.991: 0.995: 0.990: 0.988: 0.988: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989:
Фоп:  265 :  267 :  269 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.972: 0.974: 0.969: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3022:  3022:  3022:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3021:  3020:  3020:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3020:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:  3019:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4754:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.988:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   3019:  3019:  3019:  3018:  3018:  3017:  3010:  2997:  2972:  2923:  2923:  2923:  2923:  2922:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4754:  4754:  4754:  4754:  4754:  4753:  4753:  4751:  4749:  4743:  4743:  4743:  4743:  4743:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.986: 0.991: 0.991: 0.993: 0.985: 0.985: 0.985: 0.985: 0.985:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  272 :  273 :  274 :  277 :  281 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.968: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.965: 0.970: 0.970: 0.972: 0.963: 0.963: 0.964: 0.964: 0.964: 0.965:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2922:  2921:  2921:  2921:  2921:  2921:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4743:  4743:  4743:  4743:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4742:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.985: 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.986: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.965: 0.965: 0.965: 0.965: 0.965: 0.965: 0.965: 0.966: 0.966: 0.966: 0.966: 0.966: 0.966: 0.966:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2921:  2921:  2921:  2920:  2920:  2916:  2910:  2896:  2871:  2847:  2823:  2823:  2823:  2823:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4742:  4742:  4742:  4742:  4742:  4741:  4739:  4735:  4728:  4719:  4711:  4711:  4711:  4711:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.987: 0.987: 0.988: 0.988: 0.988: 0.989: 0.990: 0.992: 0.993: 0.995: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991:
Фоп:  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  282 :  283 :  284 :  287 :  289 :  292 :  292 :  292 :  292 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.966: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.968: 0.969: 0.970: 0.971: 0.974: 0.969: 0.969: 0.970: 0.970: 0.970:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2823:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2822:  2821:  2819:  2816:  2809:  2795:  2769:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4711:  4710:  4709:  4708:  4704:  4697:  4683:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.991: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.993: 0.993: 0.995: 0.994: 0.997: 0.996: 1.002:
Фоп:  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  293 :  294 :  297 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.972: 0.973: 0.972: 0.975: 0.973: 0.979:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2769:  2769:  2769:  2769:  2769:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2768:  2766:  2763:  2757:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4683:  4682:  4682:  4680:  4678:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.000: 1.001: 1.002: 0.999:
Фоп:  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  297 :  298 :  298 :  298 :  299 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.979: 0.979: 0.979: 0.979: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.977: 0.978: 0.979: 0.980: 0.977:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2745:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2723:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:  2722:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4672:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4660:  4659:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.998: 0.994: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992:
Фоп:  300 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :  302 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.976: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2721:  2720:  2716:  2710:  2697:  2672:  2650:  2629:  2629:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:  2628:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4659:  4658:  4656:  4652:  4643:  4625:  4604:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4583:  4582:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.991: 0.993: 0.994: 0.993: 0.992: 0.993: 1.000: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.001: 1.001:
Фоп:  302 :  303 :  303 :  304 :  305 :  308 :  311 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :  314 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.969: 0.971: 0.972: 0.971: 0.970: 0.971: 0.977: 0.979: 0.979: 0.979: 0.979: 0.979: 0.979: 0.979: 0.979:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2627:  2626:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2623:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:  2622:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4582:  4580:  4578:  4578:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:  4577:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.001: 0.999: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001: 1.001:
Фоп:  314 :  314 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.978: 0.977: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978: 0.978:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2622:  2622:  2620:  2617:  2612:  2601:  2580:  2561:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:  2543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4577:  4576:  4575:  4573:  4567:  4557:  4534:  4509:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4483:  4482:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.001: 1.001: 1.000: 0.996: 0.998: 0.995: 0.992: 0.995: 0.994: 0.994: 0.994: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995:
Фоп:  315 :  315 :  315 :  315 :  316 :  318 :  321 :  324 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.978: 0.979: 0.978: 0.974: 0.975: 0.973: 0.969: 0.973: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.973:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2543:  2543:  2543:  2542:  2542:  2540:  2538:  2533:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:  2523:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4482:  4482:  4482:  4482:  4481:  4479:  4474:  4465:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:  4445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.996: 0.996: 0.996: 0.997: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002:
Фоп:  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  327 :  328 :  329 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.974: 0.974: 0.973: 0.975: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2523:  2523:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2522:  2521:  2518:  2514:  2505:  2489:  2489:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4444:  4443:  4441:  4438:  4430:  4415:  4383:  4383:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.002: 1.001: 0.999: 0.997: 0.997: 0.989: 0.989:
Фоп:  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  331 :  332 :  332 :  334 :  338 :  338 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
```

```
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.979: 0.977: 0.975: 0.975: 0.967: 0.967:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2489:  2489:  2489:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2488:  2486:  2484:  2480:  2472:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4383:  4383:  4383:  4383:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4382:  4380:  4377:  4371:  4360:  4335:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.989: 0.989: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.991: 0.992: 0.992: 0.992: 0.993: 0.990:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  339 :  340 :  342 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.967: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.969: 0.970: 0.970: 0.970: 0.971: 0.969:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2464:  2457:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4309:  4283:  4283:  4283:  4283:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4282:  4281:  4281:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.993: 0.987: 0.987: 0.987: 0.987: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.988: 0.989: 0.989: 0.989:
Фоп:  345 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.972: 0.966: 0.966: 0.966: 0.966: 0.966: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.967: 0.968: 0.968:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4281:  4281:  4281:  4281:  4281:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4280:  4279:  4279:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.968: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2456:  2455:  2453:  2450:  2447:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4279:  4279:  4279:  4279:  4279:  4277:  4271:  4259:  4234:  4208:  4183:  4183:  4183:  4182:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990: 0.991: 0.993: 0.994: 0.995: 0.991: 0.990: 0.990: 0.990: 0.990:
Фоп:  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  348 :  349 :  350 :  352 :  355 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.970: 0.973: 0.973: 0.974: 0.971: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2444:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4182:  4182:  4181:  4181:  4181:  4181:  4180:  4180:  4180:  4180:  4179:  4179:  4179:  4178:  4178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.990: 0.990: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.990: 0.990: 0.991: 0.991: 0.991: 0.992:
Фоп:  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  357 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.970: 0.970: 0.970: 0.969: 0.969: 0.969: 0.968: 0.968: 0.968: 0.969: 0.969: 0.970: 0.970: 0.971: 0.971:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4178:  4177:  4177:  4177:  4177:  4177:  4176:  4176:  4176:  4176:  4176:  4175:  4175:  4175:  4175:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.992: 0.992: 0.992: 0.992: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
      :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.971: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4175:  4174:  4174:  4174:  4174:  4174:  4173:  4173:  4173:  4173:  4172:  4172:  4172:  4172:  4172:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.993: 0.992: 0.992: 0.992: 0.992:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
```

```
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.973: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4171:  4171:  4171:  4171:  4170:  4170:  4170:  4170:  4170:  4169:  4169:  4169:  4168:  4168:  4168:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.992: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.990: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.992: 0.992: 0.993: 0.993: 0.993:
Фоп:  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  358 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.972: 0.972: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.970: 0.970: 0.970: 0.971: 0.971: 0.972: 0.972: 0.972: 0.973:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 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:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:  2445:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4168:  4167:  4167:  4167:  4166:  4166:  4166:  4166:  4165:  4165:  4165:  4165:  4165:  4164:  4164:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.994: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995: 0.995:
Фоп:  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :  359 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.973: 0.973: 0.973: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.974: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975: 0.975:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2445:  2445:  2446:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4164:  4158:  4133:  4083:  4083:  4083:  4083:  4083:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:  4082:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.995: 0.994: 0.997: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991:
Фоп:  359 :    0 :    2 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.975: 0.974: 0.977: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.971: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2448:  2449:  2449:  2450:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4082:  4082:  4082:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4081:  4080:  4076:  4070:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.991: 0.992: 0.991: 0.991: 0.991: 0.989: 0.993:
Фоп:    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    7 :    8 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.972: 0.970: 0.973:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2453:  2458:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:  2469:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   4057:  4032:  3983:  3983:  3983:  3983:  3983:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:  3982:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.992: 0.995: 0.988: 0.988: 0.988: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.989: 0.990:
Фоп:    9 :   12 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :   17 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.973: 0.975: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.969: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970: 0.970:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________________________________________________________________________________________________
 y=   2469:  2470:  2471:  2474:  2479:  2489:  2501:  2512:  2512:  2512:  2512:  2512:  2513:  2513:  2513:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   3981:  3980:  3976:  3969:  3956:  3930:  3907:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3883:  3882:  3882:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.990: 0.991: 0.990: 0.992: 0.991: 0.996: 0.996: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999: 0.999:
Фоп:   17 :   17 :   17 :   18 :   19 :   22 :   25 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :   27 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.971: 0.972: 0.971: 0.973: 0.973: 0.977: 0.977: 0.980: 0.980: 0.981: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.980:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________________________
 y=   2513:  2513:  2513:  2514:  2515:  2518:
----------:------:------:------:------:------:
 x=   3882:  3882:  3882:  3881:  3879:  3874:
----------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.999: 0.999: 0.999: 0.998: 0.998: 1.001:
Фоп:   27 :   27 :   27 :   27 :   28 :   28 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
301:  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :  0.0 :
          :      :      :      :      :      :
```

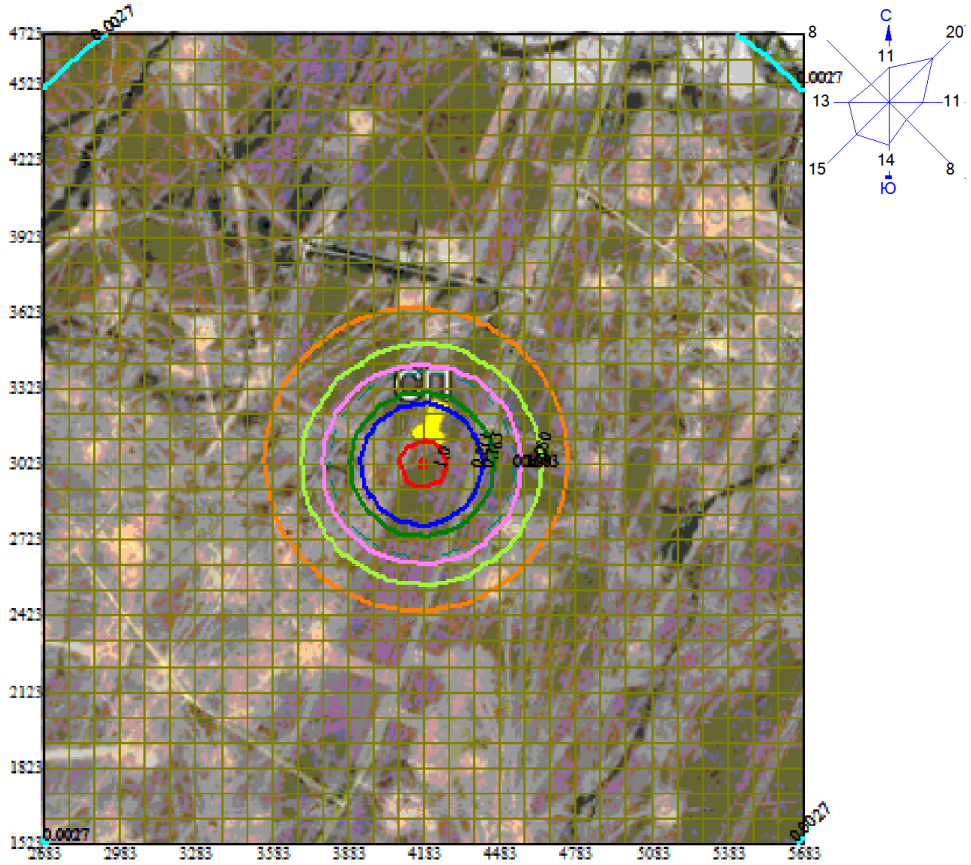
```
Ви : 0.980: 0.980: 0.980: 0.980: 0.978: 0.982:
Ки : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 1176 расчетных точках из 1176.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель:  МРК-2014
         Координаты точки :  X=  4030.7 м,  Y=  3623.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.0065378 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   168 град.
                      и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6009 | П1|     2.3214|   0.9879510 |  98.15 |  98.15 |  0.425584167  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.9879510    98.15                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0185868     1.85 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Карты приземных концентраций загрязняющих веществ

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



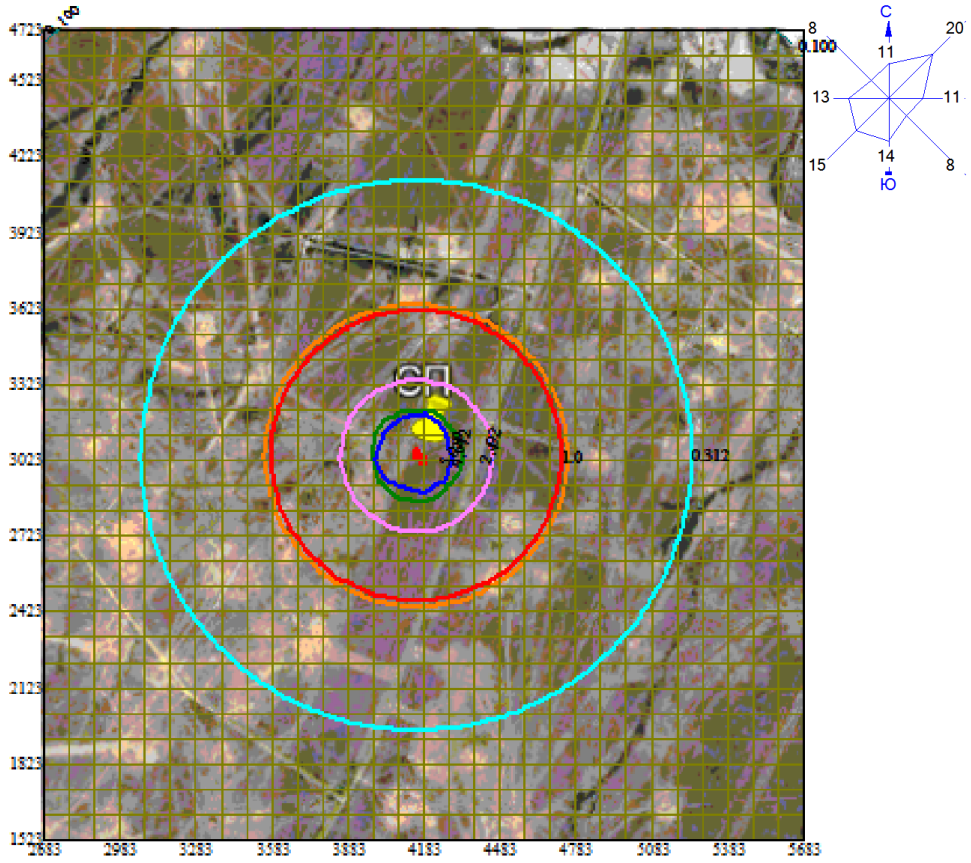
Условные обозначения:
- Граница области воздействия
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0027 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.163 ПДК
- 0.211 ПДК
- 1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 5.1050363 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 260° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



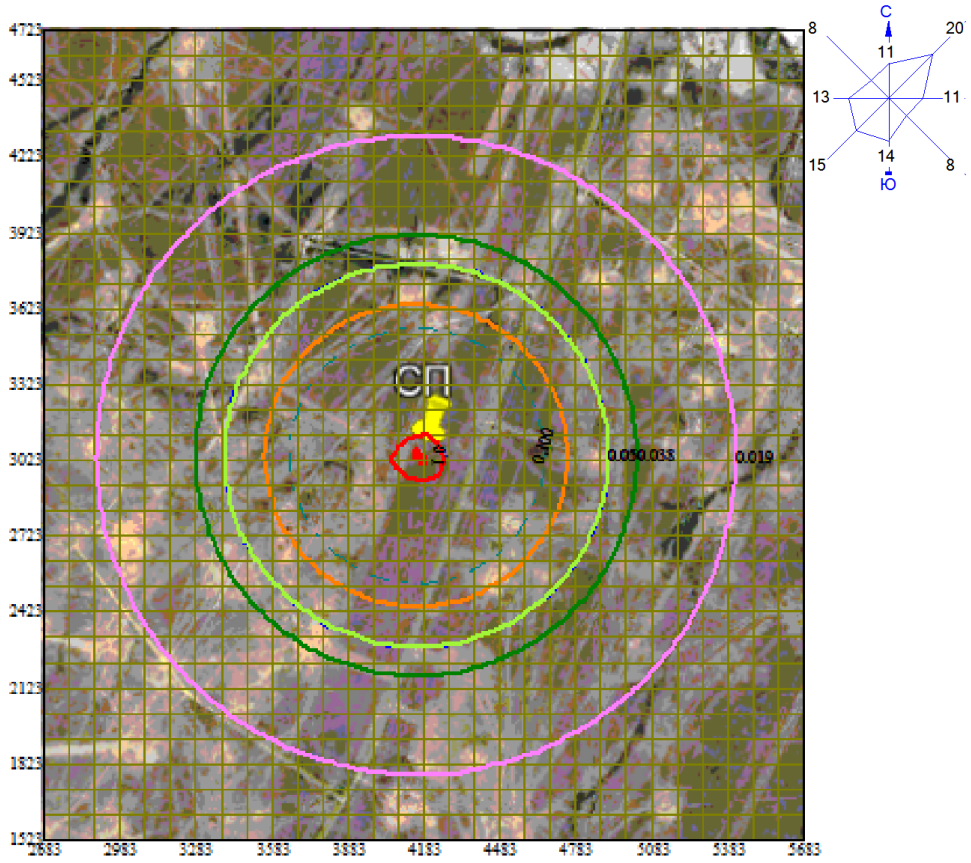
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
0.312 ПДК
1.0 ПДК
2.492 ПДК
4.672 ПДК
5.980 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 39.986393 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



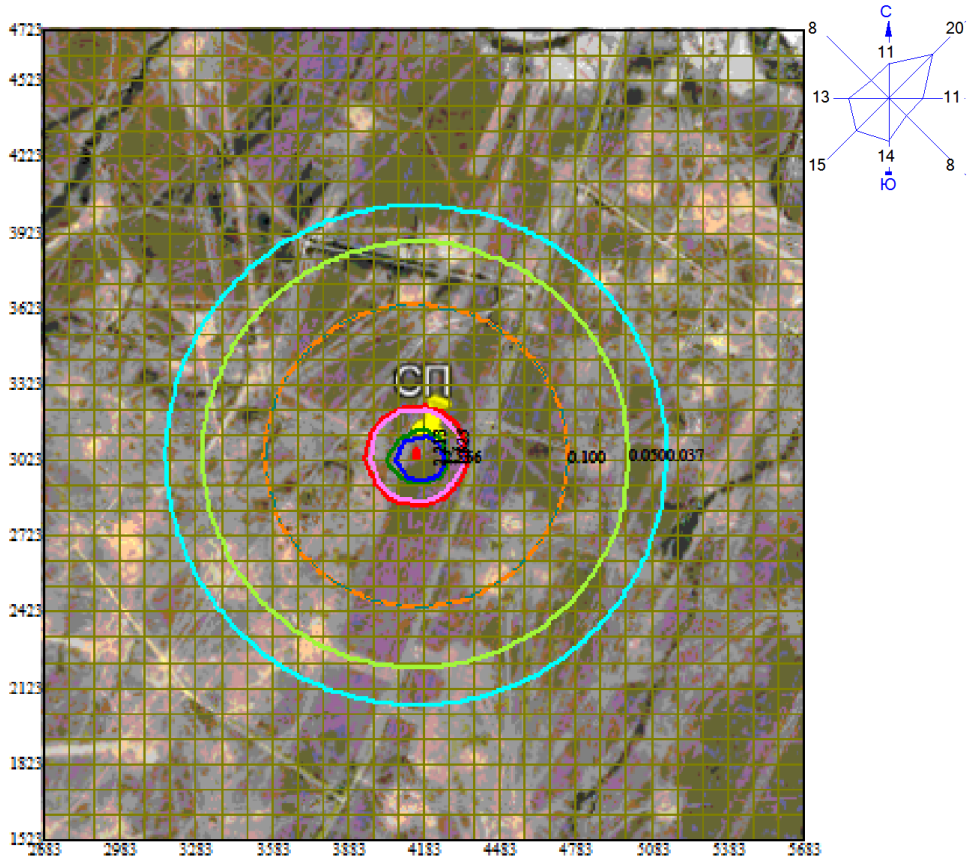
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.019 ПДК
0.038 ПДК
0.050 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 3.2485073 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



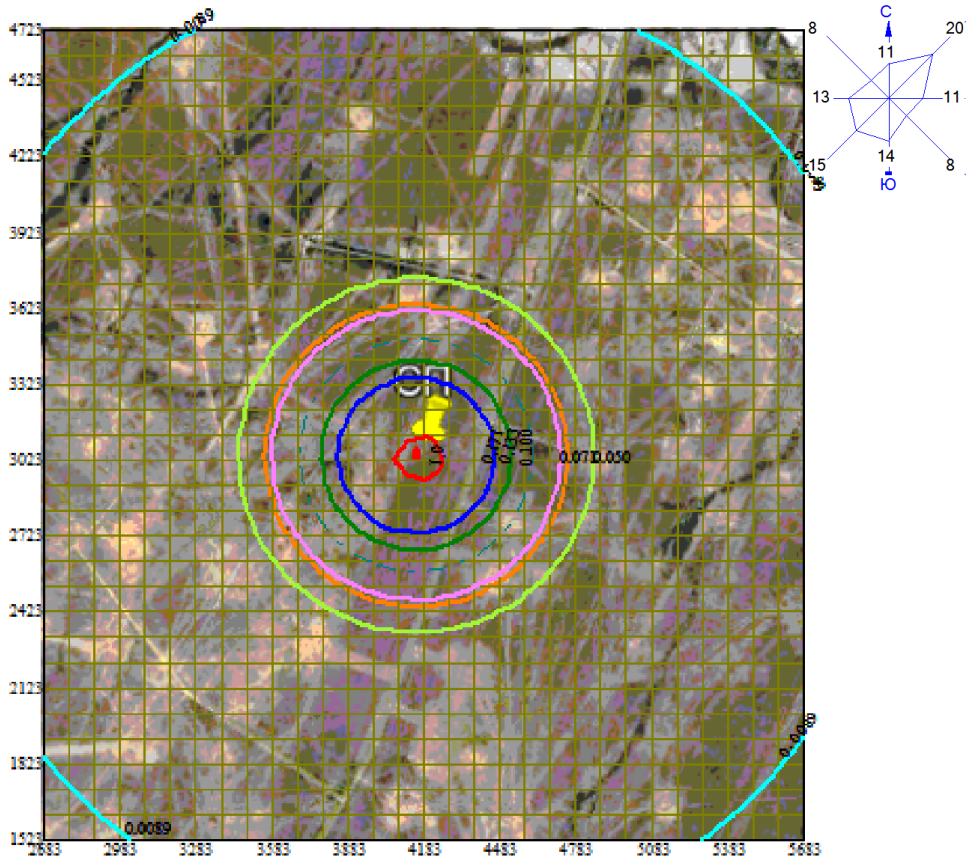
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.037 ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
1.125 ПДК
2.213 ПДК
2.866 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 9.4059868 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.86 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



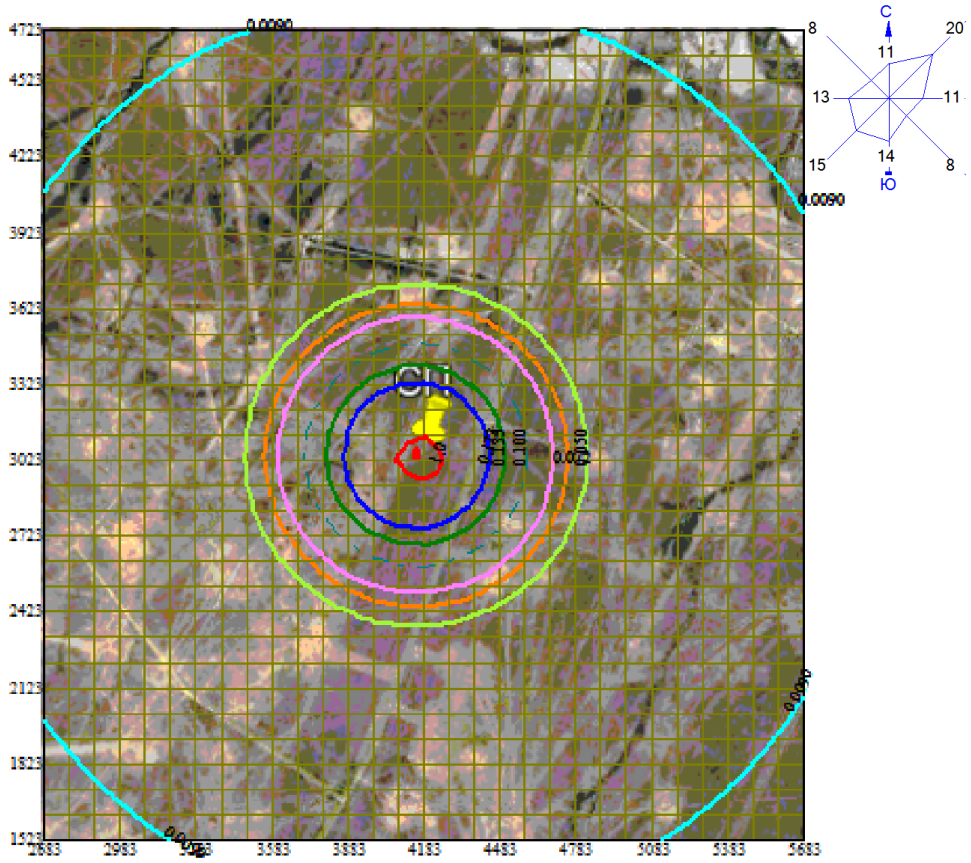
Условные обозначения:
- Граница области воздействия
- Расчётные прямоугольники, группа N 01
- Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.0089 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.071 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.133 ПДК
- 0.171 ПДК
- 1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 2.854697 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



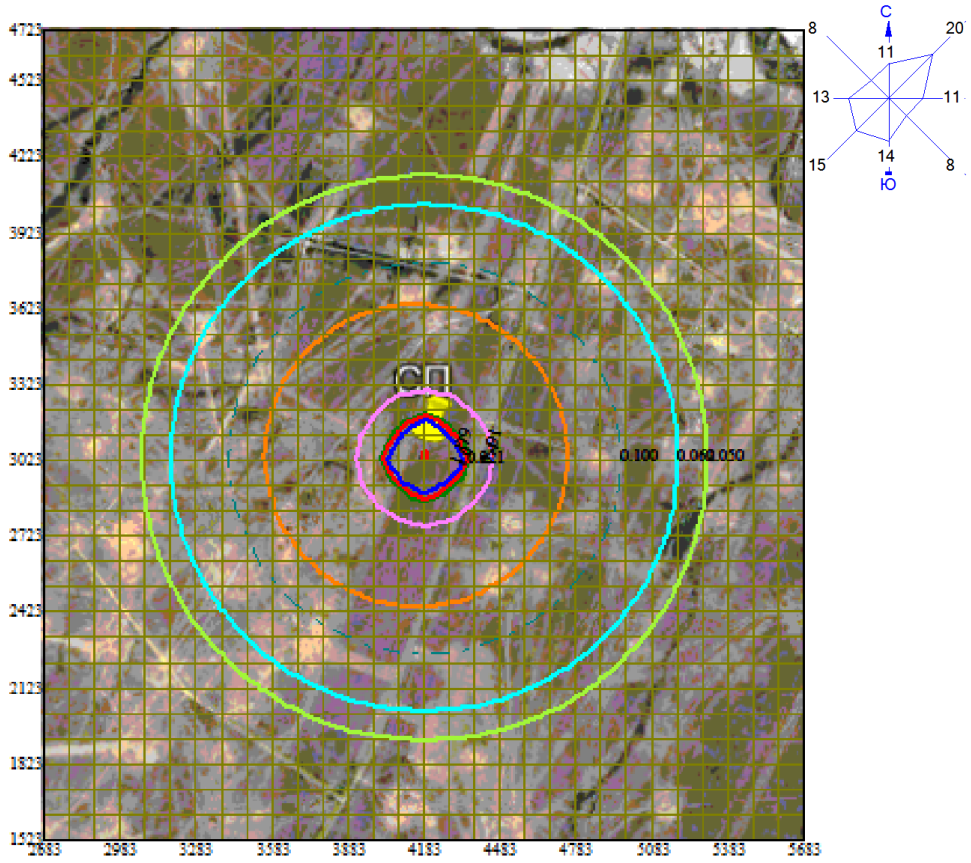
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0090 ПДК
0.050 ПДК
0.072 ПДК
0.100 ПДК
0.135 ПДК
0.173 ПДК
1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 2.6719522 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



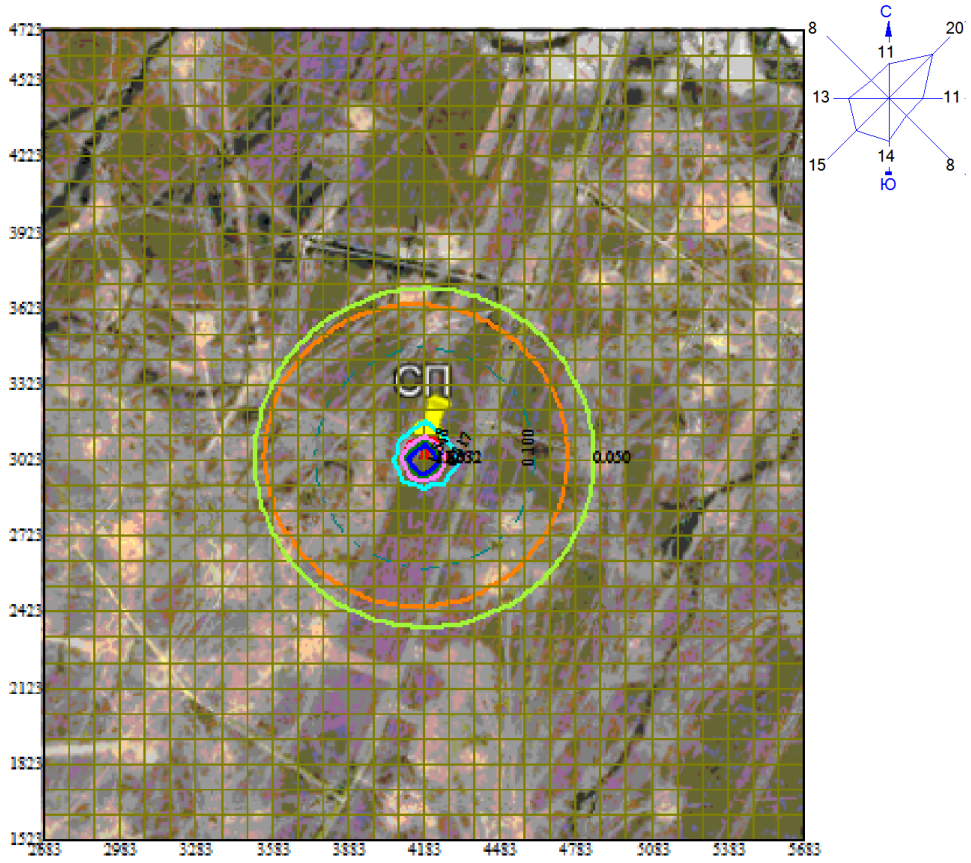
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.062 ПДК
0.100 ПДК
0.491 ПДК
0.921 ПДК
1.0 ПДК
1.179 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 9.2109289 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0621 Метилбензол (349)



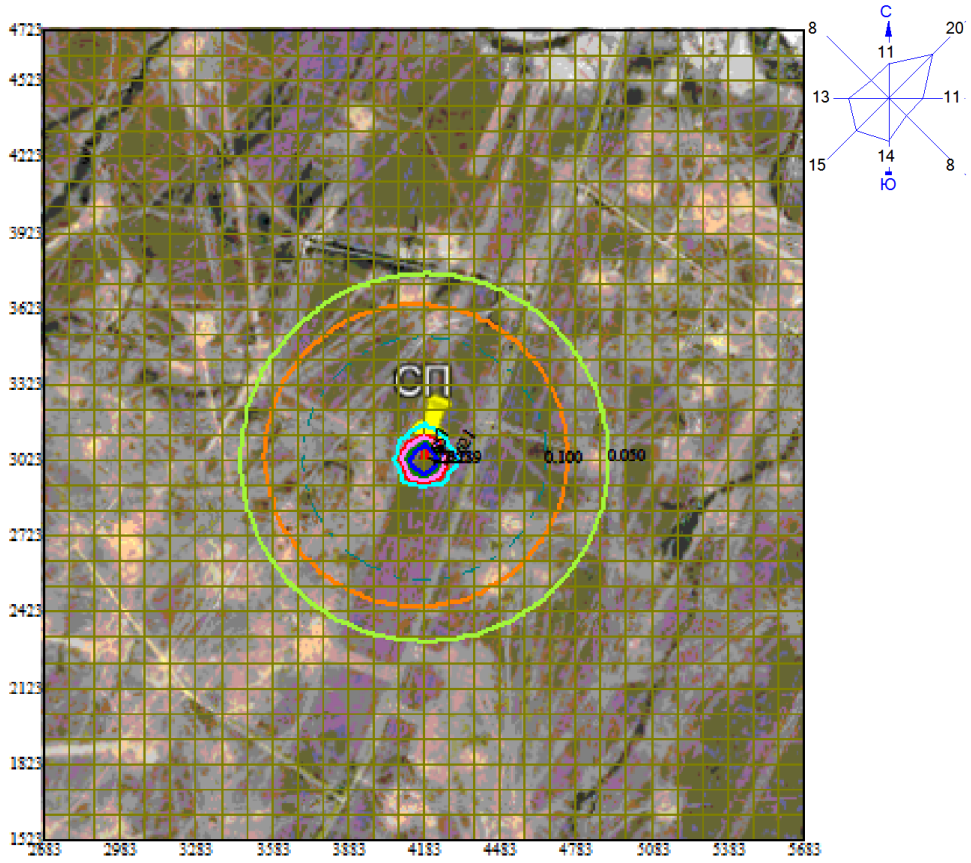
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.517 ПДК
1.0 ПДК
1.032 ПДК
1.548 ПДК
1.857 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 3.5409093 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)



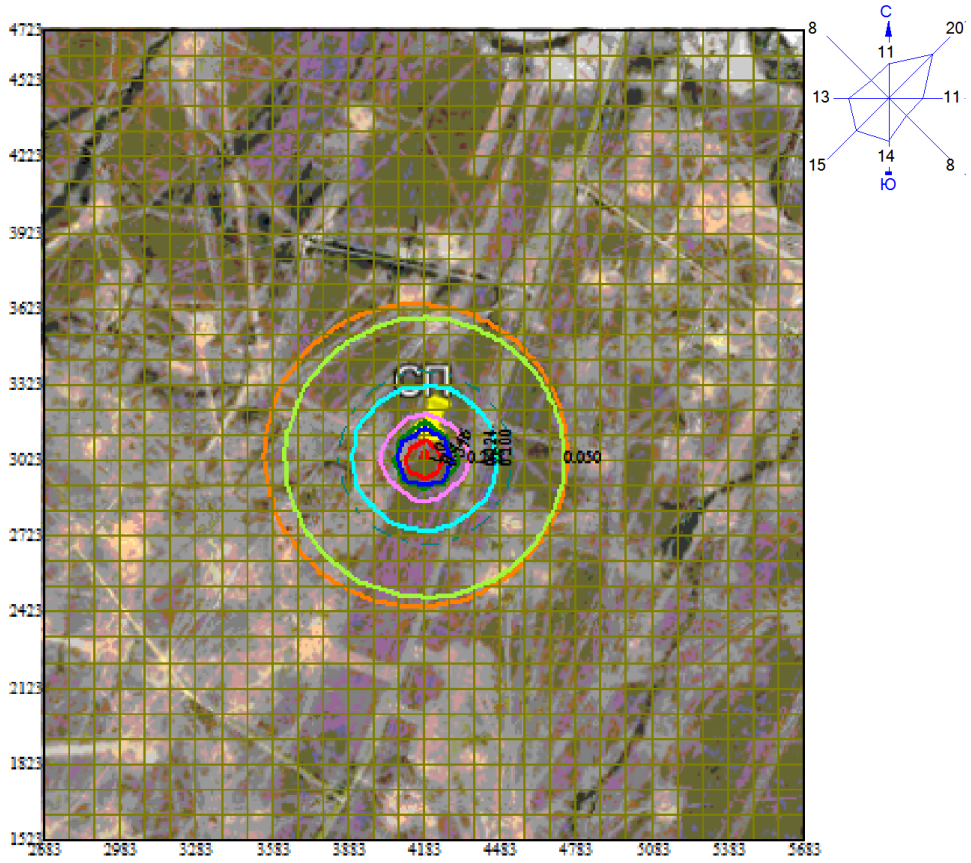
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.621 ПДК
1.0 ПДК
1.239 ПДК
1.857 ПДК
2.228 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 4.1120229 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)



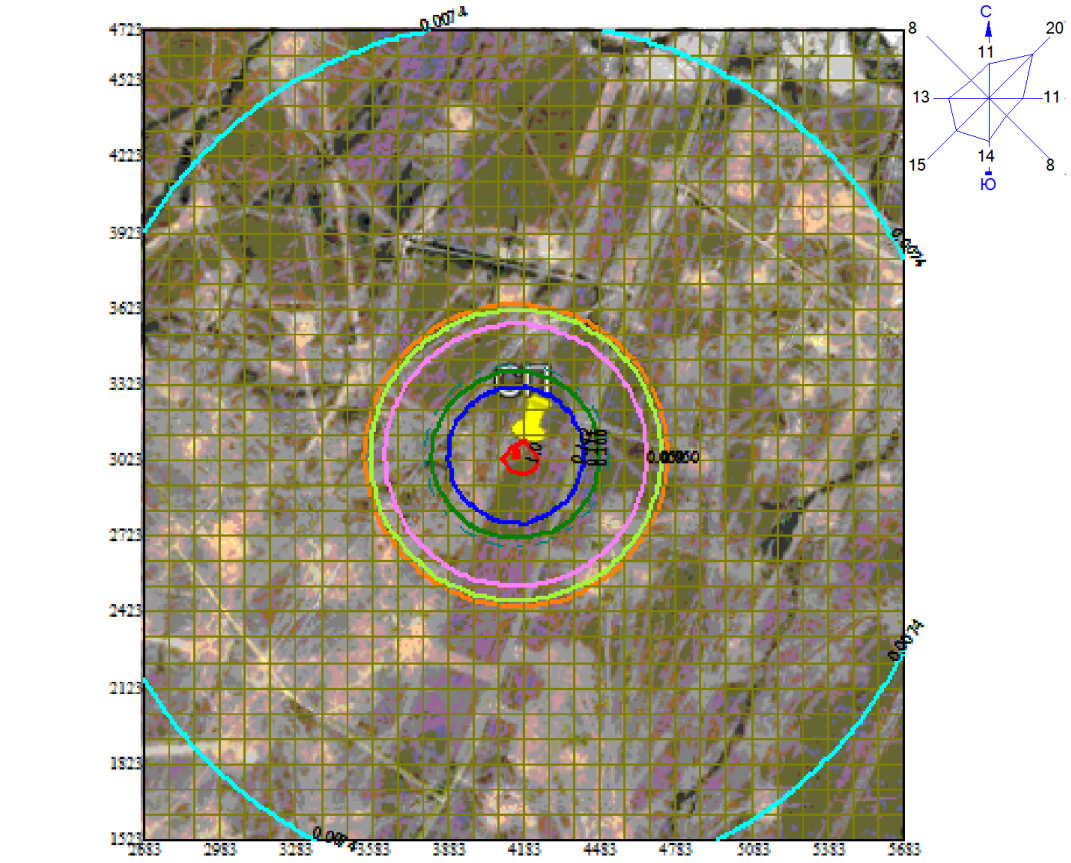
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК
0.100 ПДК
0.124 ПДК
0.248 ПДК
0.371 ПДК
0.446 ПДК
1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 2.5455384 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 28° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



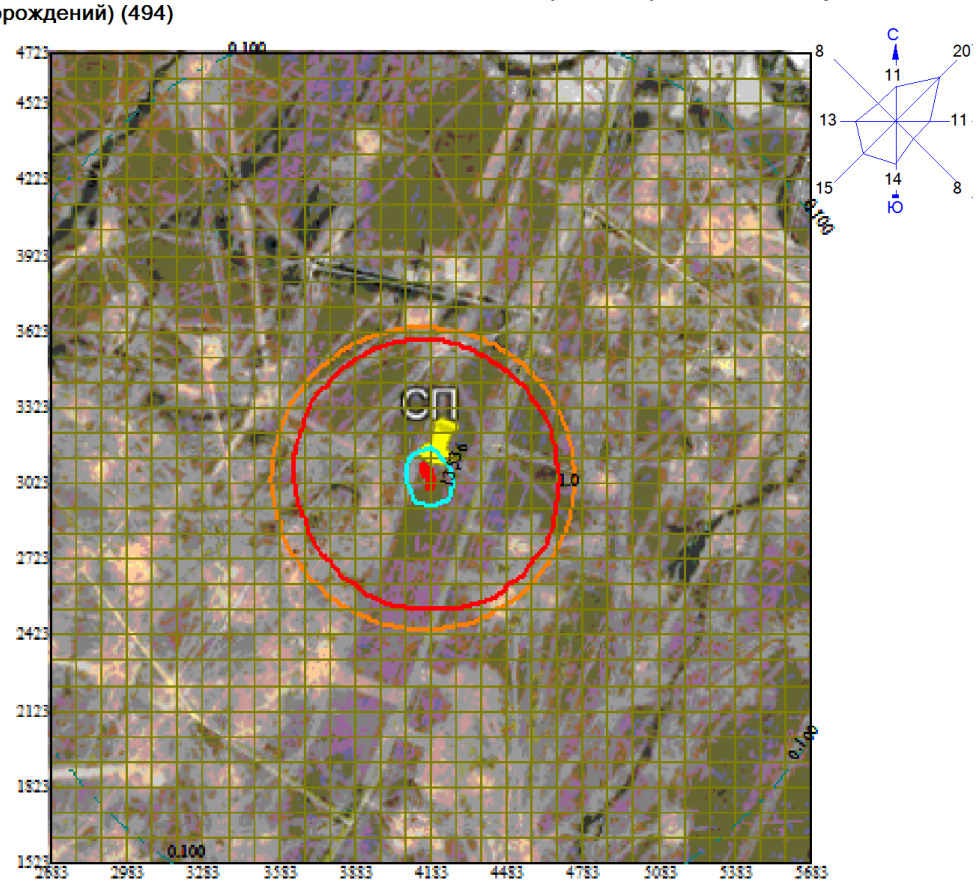
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.0074 ПДК
0.050 ПДК
0.059 ПДК
0.100 ПДК
0.111 ПДК
0.142 ПДК
1.0 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 2.0294776 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
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)



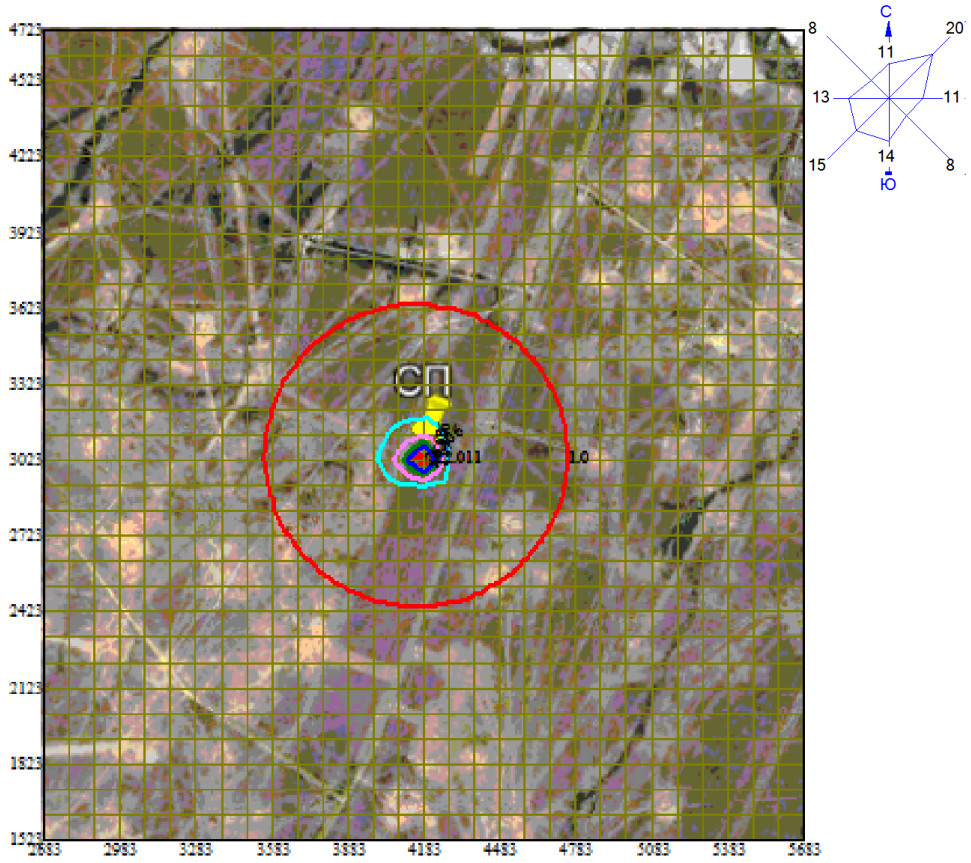
Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
0.100 ПДК
1.0 ПДК
13.536 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 58.0692062 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

Город : 005 Мугалжарский район
Объект : 0001 Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 Вар.№ 4
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330



Условные обозначения:
Граница области воздействия
Расчётные прямоугольники, группа N 01
Сетка для РП N 01

Изолинии в долях ПДК
1.0 ПДК
7.361 ПДК
14.686 ПДК
22.011 ПДК
26.406 ПДК

0 235 705м.
Масштаб 1:23500

Макс концентрация 42.8402977 ПДК достигается в точке x= 4183 y= 3023
При опасном направлении 304° и опасной скорости ветра 0.65 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3000 м, высота 3200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 31*33
Расчёт на существующее положение.

для разработки раздела охраны окружающей среды (РООС) к рабочему проекту «Реконструкция газопровода с установкой сепаратора объемом V-23м3 в районе ПС-2 (первый отсекатель) м/р Жанажол»

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
При строительстве		
Снятие растительного слоя бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.)	тонн	736
Статическое хранение материала	м2	200
Разработка грунта в карьере в отвал экскаватором "HITACHI", вместимость ковша 0,5 м3	тонн	4074
Статическое хранение материала	м2	500
Засыпка траншеи или котлована бульдозером, мощность 59 кВт(80 л.с.), при перемещении грунта до 5 м, группа грунта 2	тонн	107
Устройство насыпи дорожной бульдозером с перемещением грунта до 20 м, группа грунта 2	тонн	2325
Статическое хранение материала	м2	500
Устройство основания (щебень, песок)		
Щебень	тонн	1058
Статическое хранение материала	м2	200
Песок природный и из отсевов дробления	тонн	4
Статическое хранение материала	м2	20
Гидроизоляция боковая обмазочная битумная в 2 слоя	тонн	0,24
Огрунтовка металлических поверхностей грунтовкой, Окраска металлических огрунтованных поверхностей эмалью: – Растворитель Р-4 – Грунтовка ГФ-021 – Эмаль ПФ-115	тонн	 0.035 0.013 0.018
Сварочные работы		
Электрод (сварочный материал): АНО-4	кг	564
Полуавтоматическая сварка сталей без газовой защиты присадочной проволокой. Электрод (сварочный материал): ЭП-245	кг	18
Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси **Исходные данные**	кг	38
Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем	кг	184
Срок строительства	месяц	3,3 месяца в 2027 г.
Количество рабочих при строительстве	чел.	36

Заказчик _____ Подпись _____ ФИО _____