Товарищество с ограниченной ответственностью «ЗапКазРесурс»

ПЛАН
геологической изученности
глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы
на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2»
в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан

Раздел «Охрана окружающей среды»

Директор **Мамынжанов М.С.**

Актобе, 2022 год

Список исполнителей

В работе принимали участие:

Ответственный исполнитель

Инженер-геолог
_____М.С. Мамынжанов (разделы проекта, текстовые приложения, графические приложения)

Техник-геолог
_____Е.А. Кушербаев (компьютерное оформление рисунков в тексте и графических приложений)

Инженер-топограф
_____М. Ориненко (оформление текстовых и графических приложений)

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ 3
ВВЕДЕНИЕ 6
1. Краткое описание намечаемой деятельности. 7
1.1 Характеристика вариантов намечаемой деятельности. 18
2. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. 19
2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха. 19
2.1.1 Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду 19
2.1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды. 20
2.1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения 23
2.1.3.1 Источники выбросов при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования 23
2.1.3.2 Характеристика аварийных и залповых выбросов. 25
2.1.3.3 Результаты расчетов выбросов. 25
2.1.3.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций. 36
2.1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий 38
2.1.5 Граница области воздействия предприятия 38
2.1.6 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов. 38
2.1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия 41
2.1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха 41
2.1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий 41
2.2 Оценка воздействий на состояние вод. 43
2.2.1 Водопотребление и водоотведение. 43
2.2.2 Поверхностные и подземные воды. 45
2.3 Оценка воздействий на недра. 47
2.3.1 Сведения о разведанности месторождения. 47
2.3.2 Воздействие на недра 48
2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления. 48
2.4.1 Виды и объемы образования отходов. 48
2.4.2 Рекомендации по обезвреживаню и утилизации отходов. 51
2.4.3 Управление отходами 51
2.5. Оценка физических воздействий на окружающую среду. 52
2.5.1 Солнечная радиация. 52
2.5.2 Акустическое воздействие. 53
2.5.3 Вибрация 54
2.6 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы. 54
2.6.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова. 54
2.6.2 Характеристика воздействия на почвенный покров. 58
2.6.3 Предложения по мониторингу почвенного покрова 59
2.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир. 59
2.7.1 Воздействие на растительный и животный мир. 60
2.8 Оценка воздействия на ландшафты 63
2.9 Оценка воздействия на социально-экономическую среду. 63
3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 64
3.1 Комплексная оцена воздействия на окружающую среду 64
3.2 Мероприятия по снижению экологического риска планируемых работ 64

3.3 Интегральная оценка воздействия. 65
Заключение 69
Список используемой литературы 70
Приложение 1. Метеорологические параметры 71
Приложение 2. Фоновая справка 73
Приложение 3 Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ 74
Приложение 4 Государственная лицензия 334
Приложение 5 Заключение об определении сферы охвата (скрининга) 336
Приложение 6 Выписка из кадастровой карты 338
Приложение 7 Исходные данные 340
Приложение 8 Согласования границ 341
Приложение 9 Протокол общественных слушаний 350

АННОТАЦИЯ

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для решений проекта «План геологической изученности глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан». Выполнение Раздела «Охрана окружающей среды» к проекту «План геологической изученности глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства.

Заказчик проекта – Товарищество с ограниченной ответственностью «Агрофирма «Коквест».

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

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года, Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов №280 от 30 июля 2021 года, и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В Разделе «Охрана окружающей среды» проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух, описаны виды отходов, образующихся на предприятии в период работ, указаны места их утилизации; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия.

Категория объекта

Данным проектом предусмотрено проведение геологразведочных работ на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан. Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности KZ23VWF00071718 от 26.07.2022 необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует (Приложение 4).

Согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года 246 отнесение объекта к III категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

1) соответствие виду деятельности согласно Приложению 2 Кодекса;

2) проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года;

3) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;

4) наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;

При проведении геологоразведочных работ планируется образование опасных отходов (промасленная ветошь, отработанные масла) в количестве, превышающем 1 тонну. Таким образом, для проектируемого объекта определена III категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» были использованы исходные материалы:

- Проект «План геологической изученности глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан»;
- фондовые материалы и литературные источники.

ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Состав и содержание материалов Раздела «Охрана окружающей среды» к проекту «План геологической изученности глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан» соответствуют требованиям "Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов №280 от 30 июля 2021 года. Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Раздел «Охрана окружающей среды» включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления работ.

Основная цель РООС – предотвращение деградации окружающей среды, выработка мер, снижающих уровень экологической опасности намечаемой хозяйственной деятельности.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

В РООС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе проектируемых работ.

ТОО «ЗапКазРесурс» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии №02026Р от 17.10.2018 г.).

Адрес исполнителя: Актюбинская область, г. Актобе, ул. Бокенбай Батыра, д. 155/7, оф 40. Фактическмй адрес: г. Актобе, ул. А. Иманова, д. 14а, оф.33.

Адрес заказчика проекта: Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, Хазретовский с. о. с. Березовка ул. Жангельдина, 60.

1. Краткое описание намечаемой деятельности.

Обзорная карта расположения проявления «Грунтовые резервы №№1-2» представлена на рис. 1.

Заказчиком проекта является ТОО «Агрофирма «Коквест».

Проявления глинистых пород и песков «Грунтовые резервы №№1-2» расположены в черте г. Актобе Актюбинской области, к востоку от областного центра – г. Актобе, вдоль реконструируемой автомобильной дороги республиканского значения А-27 «Актобе-Атырау-граница РФ (на Астрахань) км. 11-52»

Географические координаты угловых точек проявлений и их площади приведены ниже.

Таблица 1.1 - Географические координаты угловых точек

Номера угловых точек	***Географические координаты (СК-42)***	
	Северная широта	***Восточная долгота***
город Актобе		
Грунтовый резерв №1		
1	*50°19'44.2256"*	*57°15'57.9098"*
2	*50°19'41.8428"*	*57°16'07.3280"*
3	*50°19'29.8872"*	*57°15'59.9060"*
4	*50°19'32.2701"*	*57°15'50.4881"*
Площадь участка составляет		*0,0794 км^2 (7,94 га)*
Грунтовый резерв №2		
1	*50°21'20.6607"*	*57°19'49.3340"*
2	*50°21'17.1200"*	*57°19'57.8168"*
3	*50°21'06.4337"*	*57°19'46.8602"*
4	*50°21'09.9753"*	*57°19'38.3774"*
Площадь участка составляет		*0,0788 км^2 (7,88 га)*

В орографическом отношении проявление расположено в пределах водораздела рек Илек и Бутак Подуральского плато, представленного однообразной всхолмленной равниной, расчлененной небольшими речками, неглубокими балками с обрывистыми бортами и многочисленными глубоко врезанными оврагами (саями), на ряд относительно обособленных возвышенностей.

Речная сеть представлена рекой Илек, протекающей в центральной части района, и ее притоками – рр. Каргала, Женишке и др. Сеть крупных и мелких балок, оврагов служит сборниками талых и дождевых вод.

Вода рр. Илек и Каргала в настоящее время имеет постоянный водоток, благодаря вышестоящим водохранилищам – Актюбинскому и Каргалинскому.

Питание рек осуществляется за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Климат района резко континентальный с резкими колебаниями температуры, сухостью воздуха и незначительным количеством атмосферных осадков.

В соответствии с схематической картой климатического районирования для строительства участок работ расположен в пределах климатического подрайона IIIа.

Среднемноголетняя температура воздуха составляет +4,0-4,5°С. Среднемесячная температура воздуха самого холодного месяца – января опускается от -15,7°С до 40°С. Глубина промерзания грунта - 1,6-1,8 м, средняя глубина снежного покрова – 30-40 см.

Лето жаркое, сухое. Средний максимум жаркого месяца – +29ºС, абсолютный максимум – +42°С.

Среднемноголетнее количество осадков – 273 мм. Максимум осадков приходится на летние месяцы. Средняя многолетняя влажность составляет 67%.

Преобладающее направление ветра в декабре-феврале – юго-восточное, максимальная скорость – 5,3 м/сек, в июне-августе – западное и северо-западное, с максимальной скоростью до 3,2 м/сек.

Территория района расположена в пределах IV – степной дорожно-климатической зоны с недостаточным увлажнением грунтов.

Почвы преимущественно серо-бурые, бесструктурные, малой мощности, слабо гумусированные, большей частью загипсованные.

Район входит в зону степей с преобладанием степных форм растительности - белополынные и злаковопырейные сообщества, на нижних надпойменных и пойменных террасах рек отмечаются луговые, реже каштановые, почвы с густым разнотравьем.

Животный мир небогат, представлен, в основном, колониями грызунов.

В Западно-Казахстанском экономическом районе г. Актобе – административный центр Актюбинской области является одним из крупных городов Западного Казахстана, отличаясь высоким уровнем развития экономики.

Транспортные условия района благоприятные. Через г. Актобе проходят железная и автомобильные дороги, связывающие его со Средней Азией, с другими областными центрами – городами Уральск, Атырау, Актау, городом Алматы и столицей государства - г. Нур-Султан, а также с городом Оренбург (Российская Федерация).

В непосредственной близости от проявления «Грунтовый резерв №1» проходит автомобильная дорога улучшенного качества г.Актобе-пос. Акжар.

Многочисленные имеющиеся грунтовые дороги района проходимы для автотранспорта, в основном, в сухое время года.

Электроэнергией г. Актобе и многочисленные населенные пункты района обеспечиваются по линиям электропередач в 110 киловольт и менее системы «KEGOK-Актюбэнерго».

Питьевое водоснабжение города Актобе обеспечивается за счет подземных вод Верхне-Каргалинского, Илекского (Правобережный и Левобережный), Тамдинского и Кундактыкырского водозаборов.

Источником питьевого водоснабжения при производстве геологоразведочных работ является привозная вода из города Актобе, технического – привозная вода специализированным транспортом по договору.

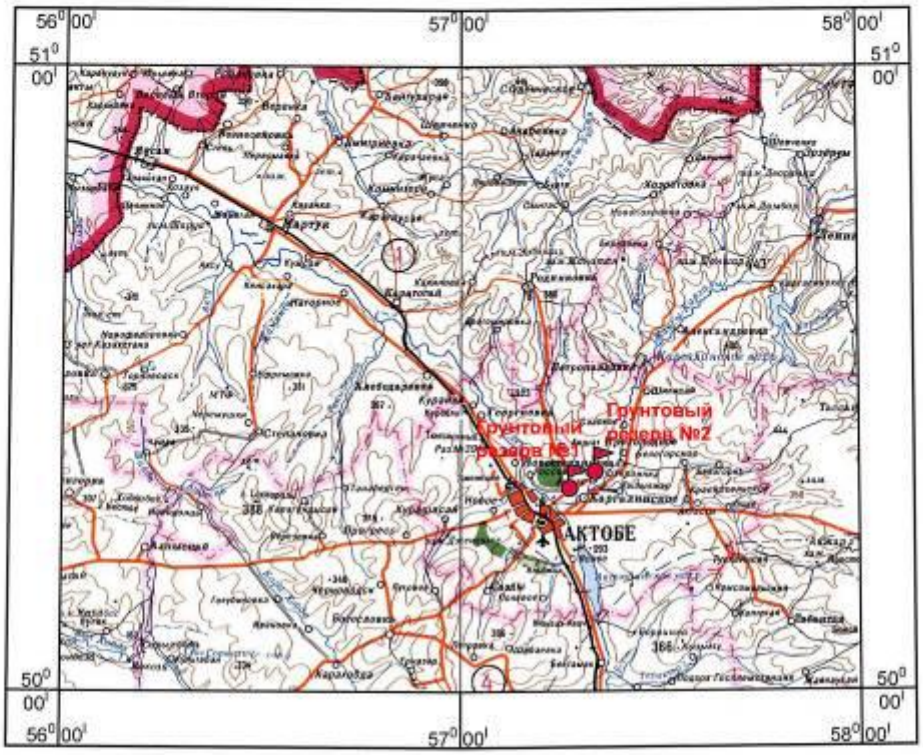
Согласно СНиП РК 2.03-03-2006 район относится к пластово-аккумулятивной равнине с сейсмичностью менее 6 баллов.

В непосредственной близости от г. Актобе имеются карьеры по добыче строительного камня для производства щебня, применяемого при сооружении дорожных покрытий и заполнителей бетона (месторождение известняков Актастинское, Южно-Акшатское и др.), строительных песков (месторождения Шолаксай, Шолаксай-3 и др.), кирпичных глин (месторождение Илекское) и песчано-гравийной смеси (месторождения Георгиевское, Илекское, Интер-2, Саржар и др.).

Ситуационная карта-схема расположения грунтовых резервов с указание жилой зоны представлена на рисунке 3. На участках разведки и на прилегающей территории отсутствуют зоны отдыха, территории заповедников, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха.

Подготовка минерально-сырьевой базы для реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек-село Кирпичное- до автомобильной дороги «Актобе-Орск», потребовало от ТОО «Агрофирма «Коквест» проведение геологоразведочных работ с целью выявление участков глинистых пород и песков, как грунтов, с промышленными запасами сырья, оценкой их пригодности для реконструкции земляного полотна автомобильной дороги, при условии отработки открытым способом.

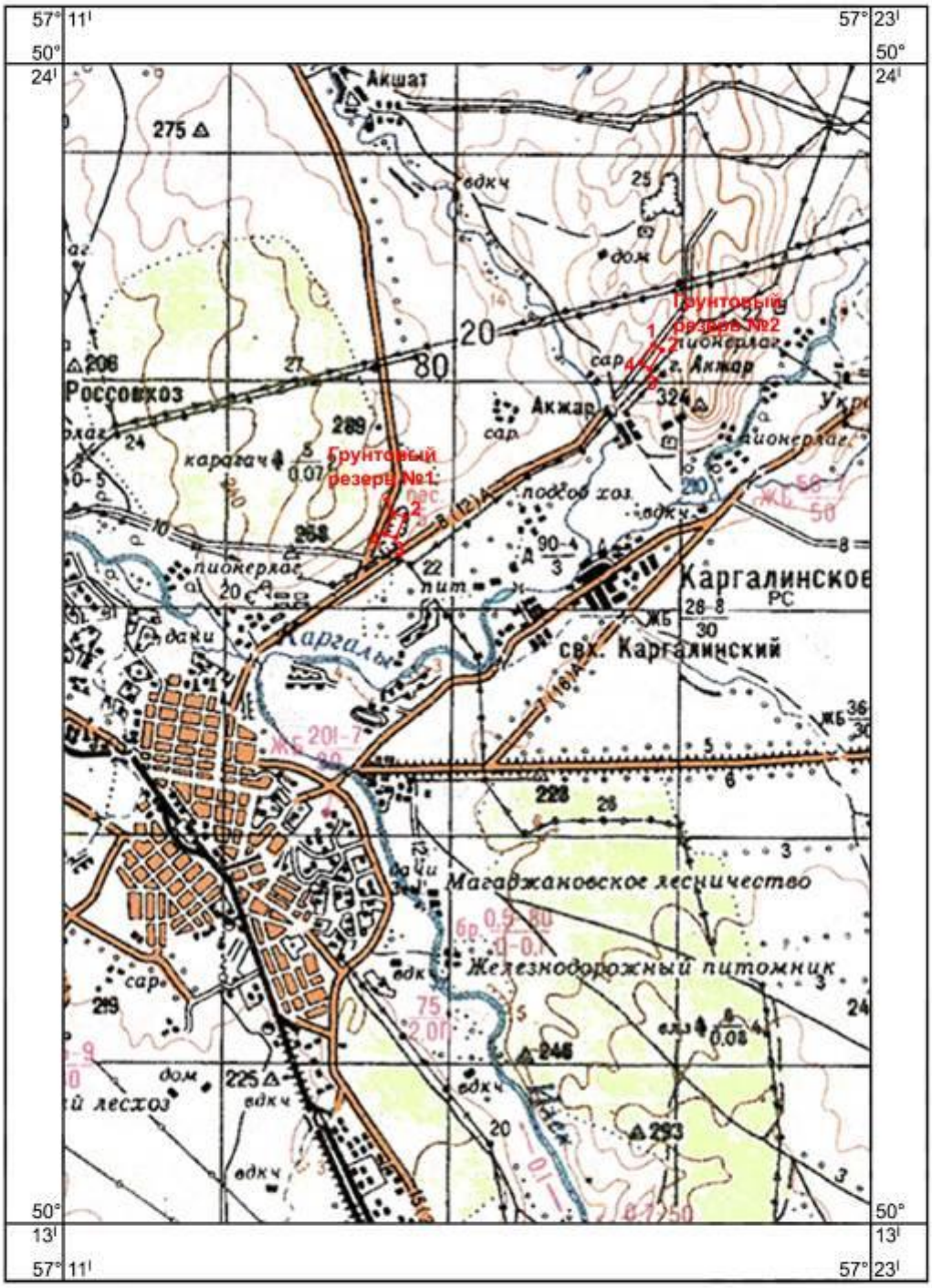
Обзорная карта района работ
Масштаб 1:1 000 000



Грунтовые резервы №1,2

Рисунок 1 – Обзорная карта расположения района работ

Картограмма на разведку глинистых пород и песка проявления "Грунтовый резерв № 1,2" в черте города Актобе Актюбинской области для «Реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек с.Кирпичное до автомобильной дороги «Актобе-Орск»
ТОО «Агрофирма «Коквест»
Масштаб 1:100 000



Грунтовый резерв №1 1 2 4 3 Контур картограммы на разведку грунтового резерва с номерами угловых точек

Рисунок 2

Участок-1. 300м – для жилого массива Акжар-2; 3,4км – до реки Илек.

Участок-2. 640м – для жилого массива Акжар.

Рисунок 3

Основной геологической задачей проектируемых работ является оценка качества глинистых пород и песков как грунтов, перспективных проявлений «Грунтовые резервы №№1-2» в необходимых объемах, пригодных для реконструкции земляного полотна автомобильной дороги.

Составление плана разведки предусматривает проведение подготовительного периода с изучением фондовой и опубликованной литературы по исследуемой территории.

Для определения количества, т.е. запасов глинистых пород и песков необходимо их оконтуривание разведочными выработками по площади и на глубину по заданной сети. В данных геолого-геоморфологических условиях, с учетом ранее проведенных геологоразведочных работ, в качестве основных разведочных выработок наиболее приемлемыми являются буровые скважины.

Для установления качественных показателей исследуемого сырья, предусмотренных требованиями стандартов, необходимо проведение работ по отбору проб и лабораторные исследования.

Для выяснения гидрогеологических условий перспективных участков необходимо проведение гидрогеологических работ с замером уровня грунтовых вод в скважинах.

Для установления пространственного планового и высотного положения контуров запасов продуктивных пород с требуемой точностью, необходимо проведение выноса проектных выработок (скважин) в «натуру», топографическая съемка участков и планово-высотная привязка всех пройденных разведочных выработок.

Для обработки материалов полевых работ и лабораторных исследований, составления отчетов по результатам работ необходимо проведение камеральных работ.

Таким образом, в состав геологоразведочных работ на проявлениях глинистых пород (супеси, суглинки) и песков «Грунтовые резервы №№1-2» включаются:

- камеральные работы подготовительного периода;
- разведочное бурение;
- опробование (отбор и обработка проб);
- лабораторные исследования;
- гидрогеологические работы;
- топографо-геодезические работы;
- камеральные работы по составлению отчетов с подсчетом запасов.

В подготовительный период будет изучена фондовая и опубликованная литература, составлен план разведки.

Геохимические и геофизические работы не предполагаются.

Буровые работы. Основным видом разведочных выработок по оценке качества и количества исследуемого сырья на участках глинистых пород (супесей, суглинков) и песков являются скважины ударно-канатного бурения.

Выбор требуемой плотности сети разведочных скважин планируется произвести в соответствии с рекомендациями «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород» (2) и «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям песка и гравия» (3), согласно которым проявления относятся к 1 группе 1 подгруппе и 1 группе, соответственно, для которых рекомендуемые расстояния между скважинами для категории С1 составляет 300-400 х 300-600 м.

Глубина геологического изучения участков 3 м.

В плане участки работ представляют собой четырехугольники площадью 0,0794-0,0788 кв. км.

На каждом участке предполагается пробурить 5 скважин (15 п.м), учитывая скважину в центре участка – метод «конверта».

Предварительное размещение проектных скважин на участках грунтовых резервов глинистых пород (супесей, суглинков) и песков №№1-2 представлено на схемах (рисунок 4-5).

Окончательное размещение разведочных скважин и фактические параметры разведочной сети на участках будут установлены с учетом проведения рекогносцировочного обследования.

Бурение по полезной толще предполагается самоходным станком УГБ-50М ударно-канатным способом, диаметром 132 мм.

Проектный линейный выход керна по пересечению каждой разновидности пород продуктивной толще – 80 - 100%.

Усредненный геологический разрез разведочных скважин

№№ слоя	Глубина залегания слоя, м			Характеристика пород	Кат. по бурим.
	от	до	мощн.		
1	0,0	0,2	0,2	Почвенно-растительный слой	II
2	0,2	3,0	2,8	Суглинки, супеси, пески	III

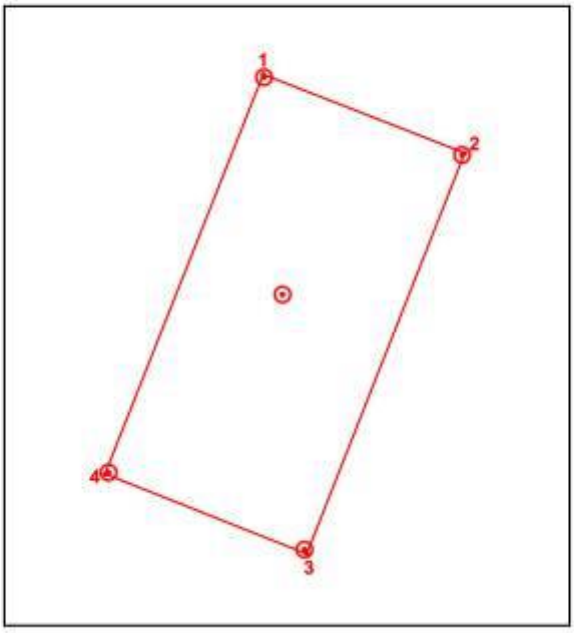
Опробование (отбор и обработка проб)

На проявлениях будет производиться отбор проб керновых проб по продуктивной толще (глинистые породы, пески), раздельно по литологическим разностям.

Планируется отобрать пробы нарушенной структуры (керновые валовые пробы) и ненарушенной структуры (монолиты).

Метод отбора проб - вручную.

Схема расположения проектных скважин
по Грунтовому резерву № 1
Масштаб 1:5 000



УСЛОВНЫЕ ОБАЗНАЧЕНИЯ

- Проектные поисково-оценочные скважины
- контур геологического отвода и номера угловых точек

Рисунок 4

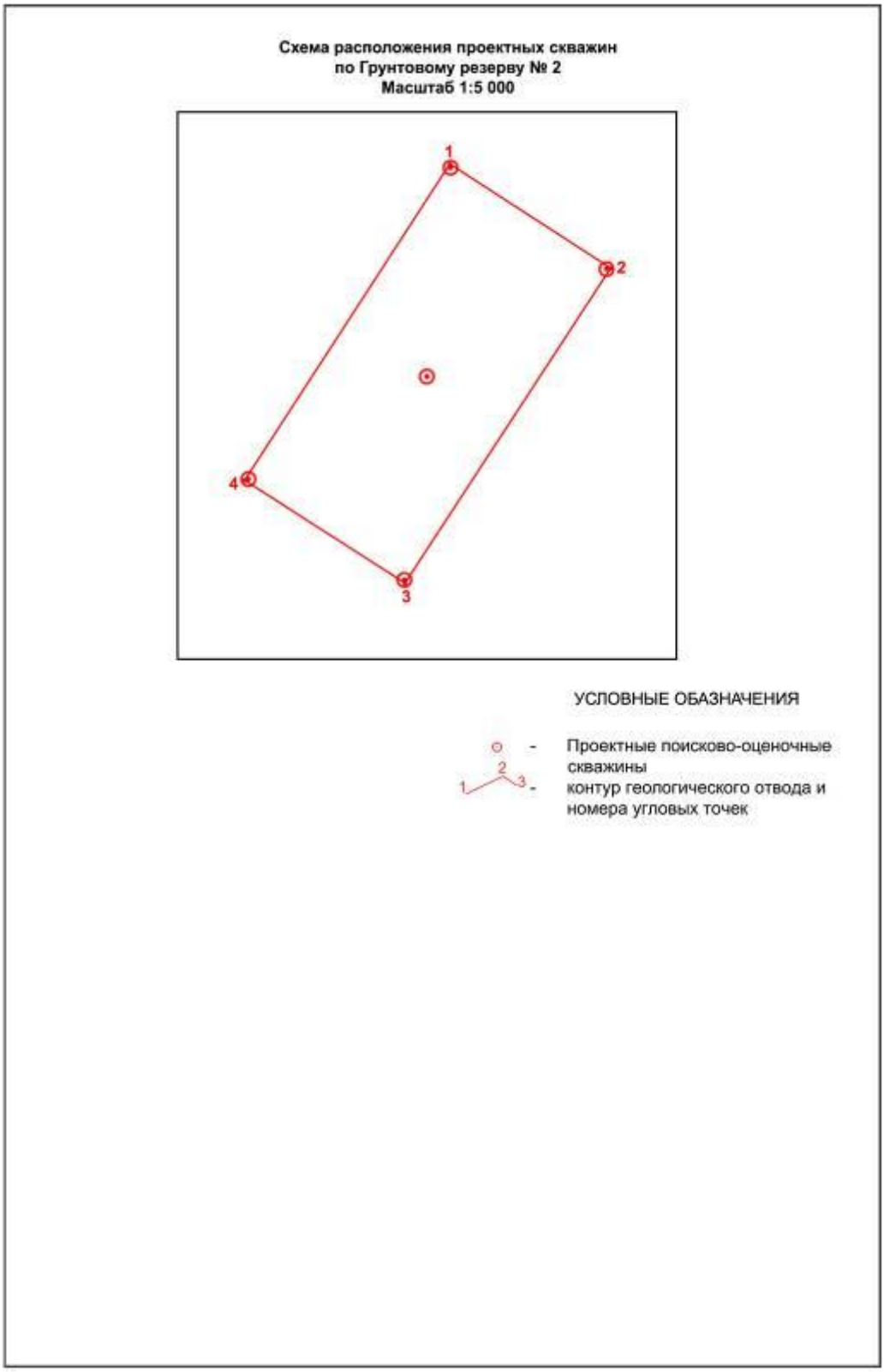


Рисунок 5

При керновом валовом отборе проба будет сокращаться до необходимой массы достаточной для проведения лабораторных работ - определения расчетных характеристик продуктивной толщи (физических свойств).

Монолиты отбираются для определения расчетных характеристик физических свойств связанных пород.

Как следует из усредненного геологического разреза разведочных скважин, по полезной толще в каждой скважине для проведения физико-механических испытаний с учетом литологических разновидности будет отобрано по 1-й пробе нарушенной структуры.

На каждом участке будет отобрано по 5 проб нарушенной структуры и по 1-й пробе ненарушенной структуры.

Из остатков керновых проб для проведения физико-механических испытаний будут отбираться навески глинистых пород и песков для проведения химического анализа легкорастворимых солей по 3 пробы в каждой скважине на участках.

Для определения химическим путем содержаний легкорастворимых солей будут отбираться навески глинистых пород и песков весом 0,5 кг, которые в дальнейшем будут сокращаться до 0,250-0,300 кг и истираться до размера частиц 0,07 мм.

Лабораторно-аналитические исследования

Исходя из целевого назначения, глинистые породы и пески (грунты) будут классифицированы по разновидностям пород и исследованы в соответствии с ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация».

Для глинистых пород (супеси, суглинки) и песков нарушенной структуры проектируется выполнить определение: гранулометрического состава, границ текучести, границ раскатывания, числа пластичности, объемно-насыпного веса, содержание органических примесей, содержание легкорастворимых солей, радиологические исследования.

Для глинистых пород (супеси, суглинки) и песков ненарушенной структуры (монолиты) предполагается определение плотности естественной влажности, плотности сухого грунта, влажности, плотности частиц грунта, пористости, коэффициента пористости, набухания, границы текучести, границы раскатывания, числа пластичности грунта, коэффициента водонасыщения, показателя текучести грунта, определение степени засоленности (содержание водорастворимых солей).

Контроль качества проведения физико-механических испытаний основной лабораторией (определение гранулометрического состава и пластичности) будет проведен по 1-й контрольным пробам на внутренний и внешний геологический контроль, каждый, по 1 пробе на участок.

Технологические исследования сырья не предполагаются.

Гидрогеологические работы будут заключаться в замере уровня воды, для установления возможного обводнения полезной толще, в скважинах сразу после окончания бурения.

Изыскательские работы

В состав топографо-геодезических работ войдут топографическая (тахеометрическая) съемка проявлений масштаба 1:2000, вынос проектных разведочных выработок в «натуру», планово-высотная привязка выполненных разведочных выработок (скважин) после их проходки.

Камеральные работы предусматривается проводить в 2 этапа: полевой и собственно камеральный.

В полевой период предполагается проведение текущей обработки всей первичной информации, заполнение различных журналов, составление литолого-геологических разрезов и планов по проявлениям.

В основной камеральный период предусматривается обработка всех материалов полевых работ и лабораторных исследований, составление отчета о результатах геологоразведочных работ с подсчетом запасов глинистых пород и песков на проявлениях №№1-2, утверждение запасов в ЗК МКЗ РК при МД «Запказнедра».

Сводная таблица проектируемых видов и объемов работ

№№ пп	Виды работ	Един. Изм.	Объемы работ	
			Всего на 2-х уч-ках	в т. ч. на 1 участке
1	Подготовительный период	отр/мес.	0,2	0,1
2	Ударно-канатное бурение разведочных скважин глубиной 3 м.	скв. п.м.	10 30,0	5 15,0
3	Отбор проб: - валовых по керну скважин нарушенной структуры……………................................... - монолитов по керну скважин	проба проба	10 2	5 1
4	Лабораторные исследования проб нарушенной структуры: - определение объемно-насыпного веса, истинной плотности, гранулометрического состава, пластичности (границ текучести и раскатывания, числа пластичности), объемного веса, влажности, органических примесей…………………………………… Проб ненарушенной структуры - определение плотности грунта, плотности сухого грунта, влажности, плотности частиц грунта, пористости, коэффициента пористости, набухания, пластичности (границы текучести и раскатывания, числа пластичности грунта), коэффициента водонасыщения, коэффициента фильтрации, показателя текучести грунта, просадочности……….. - определение содержания растворимых солей…………………………………….. - радиологические исследования………… - внутренний и внешний контроль физико-механических испытаний………………	Испыт Испыт Анализ Изм. А эфф. испыт	10 2 10 2 2	5 1 15 1 1
5	Гидрогеологические работы (замер уровня ПВ)……………………………………….	замер	10	5
6	Топогеодезические работы: - топосъемка масштаба 1:2000…………… - вынос «в натуру» и планово-высотная привязка скважин…………………………..	Км^2 шт	0,1582 10	0,0794-0,0788 5
7	Камеральные работы………………………	Мес.	0,6	0,3

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Год	Периоды	Подготовительный период	Топографо-геодезические работы	Буровые и гидрогеологические работы	Опробование (отбор и обработка проб) работы	Лабораторные работы	Радиологический анализ	Камеральные работы по составлению отчета	Экспертиза и защита отчета в ЗК МКЗ
2023	I кв								
	II кв								

1.1 Характеристика вариантов намечаемой деятельности.

Выбор участков размещения проектируемых объектов является наиболее оптимальным с экономической точки зрения с учётом дальнейшего проведения добычных работ. Целью планируемых работ является подготовка минерально-сырьевой базы для реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек-село Кирпичное- до автомобильной дороги «Актобе-Орск». Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались следующие альтернативы: нулевой вариант и проведене планируемых геологоразведочных работ.

Нулевой вариант не предусматривает проведение геологоразведочных работ. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет, однако он не обеспечивает удовлетворение потребностей в подготовке минерально-сырьевой базы для . реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек-село Кирпичное- до автомобильной дороги «Актобе-Орск».

Проведение геологоразведочных работ и дальнейшие работы по реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек-село Кирпичное- до автомобильной дороги «Актобе-Орск» будет способствовать развитию инфраструктуры района. Реализация проекта не отразится отрицательно на интересах людей, проживающих в окрестностях проектируемых объектов в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В целом воздействие на окружающую среду оценивается как вполне допустимое. Не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения не ожидается.

.

2. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.

2.1 Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха.

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

Климат района резко континентальный, характеризуется холодной зимой и сухим жарким летом, резкой сменой годовых и суточных температур. Самые жаркие месяцы года – июль-август со среднемесячными температурами +20 - +23^{0}С, самые холодные – декабрь-январь со среднемесячной температурой -11 - (-20,3)^0 С.

Отрицательными температурами характеризуется зимний период с ноября по апрель месяцы. Продолжительность безморозного периода составляет 130-150 дней. Почва промерзает на глубину до 1-1,5м.

Годовое количество осадков колеблется в пределах 418,9 мм, среднемноголетнее за последние 29 лет – 251,5 мм. Основное их количество 67,7-284,1мм приходится на теплый период года и в условиях высоких температур и дефицита влажности (9,4-10,6 мб) расходуется преимущественно на испарение.

Осадки, выпадающие в холодный период года, составляют 24-71% от общегодового количества, в среднем – 41%. Эти осадки идут на пополнение запасов подземных вод. Особенно большую роль в восполнении запасов подземных вод играет величина снежного покрова. Устойчивый снежный покров устанавливается во второй половине ноября - в начале декабря. Высота снежного покрова по средним многолетним данным составляет 25,5 см, запасы воды в снежном покрове 110-120мм.

Одним из основных характеризующих метеоэлементов является направление ветра, от которого зависит и распространение загрязняющих веществ от промышленных предприятий. Минимальное количество осадков в сочетании с высокими температурами обуславливают атмосферные засухи, которые повторяются 3-4 раза в 10 лет. Устойчивый снежный покров держится 3-3,5 месяцев, причем высота снежного покрова различна на всех исследуемых участках. В зимний период, который длится около пяти месяцев (ноябрь-март), особенности синоптических процессов способствуют формированию погод, создающих условия переохлаждения. Низкие температуры воздуха сочетаются с повышенными скоростями ветра. Преобладающее направление ветра северо-восточное, восточное и западное. Недостаточная увлажненность рассматриваемой территории проявляется не только в малом количестве выпадающих осадков, но и в низкой влажности воздуха. Относительная влажность воздуха в среднем за год колеблется в пределах 64-67 % .

Высокая инсоляция при таком незначительном увлажнении способствует формированию засушливых типов погоды, нередко переходящих в явления атмосферной засухи и суховеев.

Холодный период года отличается преобладанием антициклонального характера погоды. Доля зимних осадков составляет около 37 % годовой суммы, что увеличивает значение снежного покрова как фактора увлажнения почвы. Устойчивый снежный покров наблюдается в течение 135 дней, но отличается равномерным залеганием. Его наибольшая средняя высота в защищенных местах может достигать 30см. Зимние оттепели иногда полностью сгоняют снег с выровненных участков, что при последующем понижении температуры воздуха может привести к промерзанию почвы более чем на 171см.

Равнинность территории создает благоприятные условия для интенсивной ветровой деятельности. Зимой, господствующие ветры западного направления вызывают бураны. Летом преобладают ветры северо - восточных направлений способствующих быстрому испарению влаги и иссушению верхнего горизонта почвы. В позднее весеннее время, особенно в засушливые годы, интенсивно проявляется ветровая аррозия, чаще всего связанная с пыльными бурями. Последние наблюдаются при северо - западных, северных и северо-восточных ветрах силой более 10 м/сек. Обычно пыльные бури бывают в дневное время и продолжаются не более 40 - 45 минут. Осадки, как фактор самоочищения атмосферы, не оказывают ощутимого воздействия вследствие их небольшого количества, особенно в засушливые годы. В переходные сезоны года,

под воздействием резко меняющейся синоптической обстановки, создаются наиболее влажностные благоприятные условия для самоочищения атмосферы от примесей.

Основные метеорологические данные, влияющие на распространение примесей в воздухе и коэффициенты приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Метеорологические характеристики

Наименование параметров	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	+30,7
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-14,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6
СВ	10
В	18
ЮВ	12
Ю	17
ЮЗ	10
З	15
СЗ	12
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения ой составляет 5%	6,0
Среднегодовая скорость ветра	2,1

2.1.2 Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис 5).

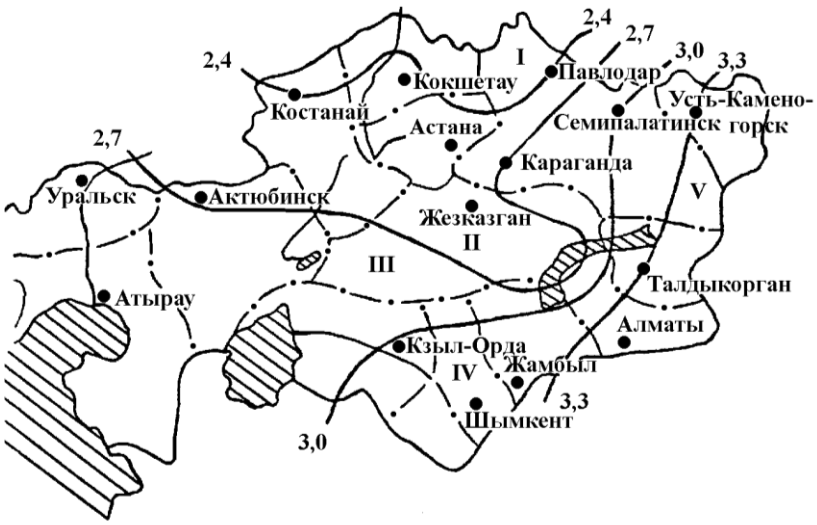


Рис. 5

Район расположения проектируемых работ находится в зоне III с повышенным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников на качество атмосферного воздуха незначителен.

Таблица 2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу стационарными и передвижными источниками

Актобе, Грунтовый резерв №№1-2

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,002334	0,00105	3,5
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,4610978	0,213424	5,3356
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,2370756	0,1157772	2,315544
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,3155156	0,153648	3,07296
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5,8408378	2,69204	0,89734667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000066	0,000003	3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1,5		4	0,77778	0,35	0,23333333
2732	Керосин (654*)				1,2		0,4499334	0,220072	0,18339333
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	3,057086	0,059166	0,59166
	В С Е Г О :						**11,1416668**	**3,8051802**	**19,12983733**

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)

2.1.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

2.1.3.1 Источники выбросов при предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования

ТОО «Агрофирма «Коквест» имеет две производственных площадки.

Производственная площадка №1: Геологоразведочные работы на проявлении «Грунтовый резерв №1». Жилой массив Акжар расположен на расстоянии 300 м в северном направлении.

Производственная площадка №2: Геологоразведочные работы на проявлении «Грунтовый резерв №2». Жилой массив Акжар расположен на расстоянии 640 м в южном направлении.

При производстве работ по разведке выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при снятии и возврате ПРС, при проведении буровых работ.

В процессе эксплуатации оборудования, при проведении работ выделяются вредные вещества в атмосферу от сжигания топлива в двигателях внутреннего сгорания буровой установки, спецтехники.

На данном этапе проектирования предусматриваются следующие источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Грунтовый резерв №1

Источник 6001 – Снятие и возврат ПРС. ПРС снимается бульдозером Т-130. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO_2, выбросы при сгорании топлива (углерода оксид, керосин, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бензапирен). Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6002 – Буровые работы. Бурение по полезной толще предполагается самоходным станком УГБ-50М ударно-канатным способом, диаметром 132 мм. Загрязняющими веществами являются пыль неорганическая 70-20 % SiO_2, выбросы при сгорании топлива (углерода оксид, керосин, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бензапирен). Источник выброса – неорганизованный.

Источник 6003 – выбросы от передвижных источников. Выбросы при сгорании топлива ри работе автополивочной машины ЗИЛ-4314 на ьензиновом двигателе имеют следующий состав: оксид углерода, бензин, азота диоксид, углерод, диоксид серы, бенз(а)пирен, свинец. Источник выброса – неорганизованный.

При проведении геологоразведочных работ применяется спецтехника, работающая за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания. Обеспечение ГСМ механизмов, а также технической и хозпитьевой водой предусматривается в ближайшем населённом пункте. Заправка техники на участках работ не осуществляется.

Количество источников выбросов составит 3, из них 3– неорганизованных источников.

Источники выбросов загрязняющих веществ на Грунтовом резерве №2 аналогичные по составу работ и объемам, нумерация источников 6004-6006.

Ситуационная карта-схема района расположения месторождения с источниками выбросов загрязняющих веществ представлена на рисунке 6.

Автотранспорт.

Согласно ст.202 п. 17 Экологического Кодекса нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

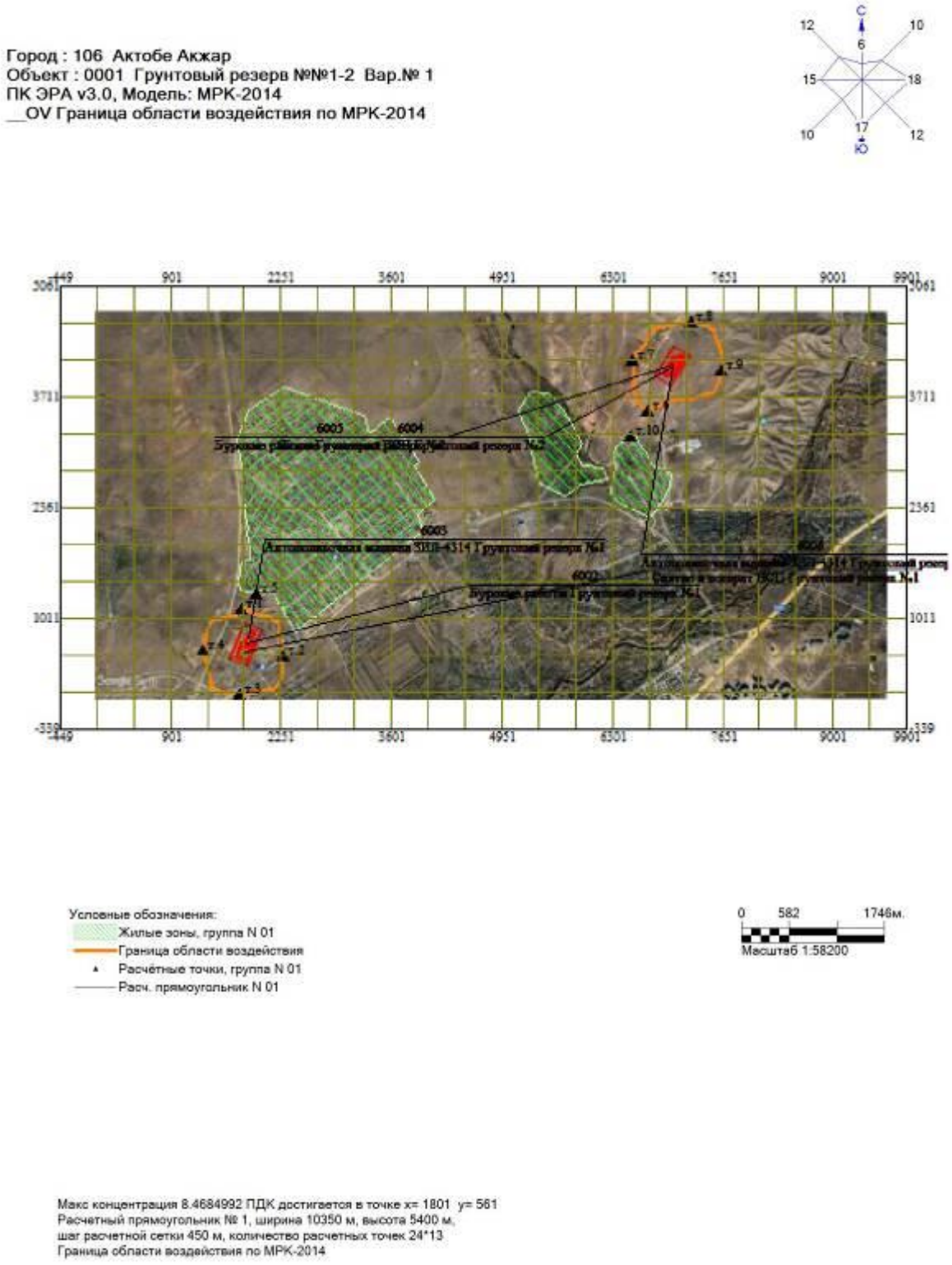


Рисунок 6 - Карта-схема участков работ с источниками выбросов

2.1.3.2 Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Залповые выбросы сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышают по мощности средние выбросы. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов.

Как показывает анализ технологических регламентов различных производств, качественные показатели параметров залповых выбросов и, в первую очередь, разовых (г/с) и валовых (т/г) поступлений вредных веществ в атмосферу существенно отличаются от аналогичных характеристик при штатном режиме работы оборудования.

Увеличение валовых выбросов (т/г) за счет залповых ситуаций в основном менее значимо, т.к. продолжительность этих ситуаций изменяется от 30-60 сек. до нескольких часов, и периодичность в среднем - от 2-3 до 12-60 раз в год.

В связи с вышеизложенным, определение численных критериев отнесения выбросов к категории «залповых» должно осуществляться в разрезе конкретных подотраслей промышленности на основе анализа результатов инвентаризации выбросов и дополнительных материалов, предназначенных для установления технических нормативов выбросов, исходя из описаний технологических регламентов работы оборудования.

В каждом из случаев залповые выбросы - это необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью.

При установлении НДВ залповые выбросы подлежат учету на тех же основаниях, что и выбросы различных производств (установок и оборудования), функционирующих без залповых режимов.

При том, следует подчеркнуть, что при установлении НДВ должна рассматриваться наиболее неблагоприятная ситуация (с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха), характеризующаяся максимально возможными выбросами загрязняющих веществ как от каждого источника в отдельности (при работе в условиях полной нагрузки и при залповых выбросах), так и от предприятия в целом с учетом нестационарности во времени выбросов всех источников и режимов работы предприятия.

В частности, для снижения концентрации загрязняющих веществ до ПДК, при возможности организованного управления стадиями технологического процесса (режима работы оборудования), может назначаться специальное время, когда все или большинство из нормально функционирующих источников выбросов (машин и оборудования) данного предприятия (соседних предприятий) имеют перерыв в работе (с момента окончания одного рабочего дня до начала другого) и в течение которого допускаются залповые выбросы. При проведении работ по разведке на проявлениях «Грунтовые резервы №№1-2» проведения залповых выбросов не планируется, аварийные выбросы не ожидаются.

2.1.3.3 Результаты расчетов выбросов

Величины выбросов определялись, на основании Плана разведки, расчетными и балансовыми методами, на основании данных проектировщика. При этом контрольные значения (г/сек) и валовые показатели (т/год), определены:

- для работ по снятию ПРС и буровым работам по формулам методических рекомендаций по расчету выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11) приказ МООС РК №100-п от 18.04.2008г.

Источник 6001

Снятие и возврат ПСП Грунтовый резерв №1

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
	т/год	1,2
	г/сек	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1
k9, поправочный коэффициент		1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,7
Плотность грунтов		1,8
n, эффективность пылеподавления		0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		80
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн		270,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3		150,0
Максимальный выброс, г/с:		***2023 год***
пыль неорг. SiO2 70-20 %		*1,52444*
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %		*0,02858*

Выбросы вредных веществ при сгорании дизельного топлива (бульдозер)

углерода оксид 0,1 т/т

керосин		0,03	т/т
азота диоксид		0,01	т/т
углерод черный (сажа)		0,0155	т/т
диоксид серы		0,02	т/т
бензапирен		0,0000003	т/т

Время работы машин, час/год	135,8
Расход дизельного топлива, т/год	1,9012

Валовый выброс, т/год:	
углерода оксид	0,1901200
керосин	0,0570360
азота диоксид	0,0190120
углерод черный (сажа)	0,0294686
диоксид серы	0,0380240
бензапирен	0,0000006
Максимальный выброс, г/сек:	
углерода оксид	0,3888889
керосин	0,1166667
азота диоксид	0,0388889
углерод черный (сажа)	0,0602778
диоксид серы	0,0777778
бензапирен	0,0000012

Источник 6002

Буровые работы Грунтовый резерв №1

Буровой станок УБР ЗАМ на базе МАЗ

Количество станков, n	1	
одновременно	1	
Объемная производительность бурового станка, V	0,03	$м^3$/час
Техническая производительность станка, Qтп	2,00	м/ч
Диаметр скважины, d	0,132	м
Влажность материала	0,0	%
Коэффициент K_5	0,9	
Удельное пылевыделение с 1 $м^3$ выбуренной породы, q	0,6	кг/$м^3$
		2023 год
Чистое время работы станков в год, ч/год		135,8
Валовый выброс пыли неорганической SiO_2 70-20 %, т/год		**0,001003**
Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %, г/сек		**0,004103**

Выбросы вредных веществ при сгорании дизельного топлива (МАЗ)

углерода оксид	0,1	т/т
керосин	0,03	т/т
азота диоксид	0,01	т/т
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т
диоксид серы	0,02	т/т
бензапирен	0,0000003	т/т

Время работы машин, час/год	135,8
Расход дизельного топлива, т/год	1,7654

Валовый выброс, т/год:

углерода оксид	0,1765
керосин	0,0530
азота диоксид	0,0177
углерод черный (сажа)	0,0274
диоксид серы	0,0353
бензапирен	0,0000005

Максимальный выброс, г/сек:

углерода оксид	0,3611
керосин	0,1083
азота диоксид	0,0361
углерод черный (сажа)	0,0560
диоксид серы	0,0722
бензапирен	0,0000011

Выбросы от передвижный источников Автополивочная машина ЗИЛ-4314
Грунтовый резерв №1 **Источник 6003**

Бензин

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

углерода оксид	0,6	т/т
углеводороды (бензин)	0,1	т/т
азота диоксид	0,04	т/т
углерод	0,00058	т/т
диоксид серы	0,002	т/т
бензапирен	0,0000002	т/т

свинец	0,0003	т/т

2023 г

n, число машин	1
Расход бензина, т/год	1,750
Время работы, ч	125,0

Максимальный выброс, г/сек:

углерода оксид	2,33333
углеводороды (бензин)	0,38889
азота диоксид	0,15556
углерод	0,00226
диоксид серы	0,00778
бензапирен	0,000001
свинец	0,001167

Валовый выброс, т/год:

углерода оксид	1,05000
углеводороды (бензин)	0,17500
азота диоксид	0,07000
углерод черный (сажа)	0,00102
диоксид серы	0,00350
бензапирен	0,0000004
свинец	0,000525

Источник 6004

Снятие и возврат ПСП Грунтовый резерв №2

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05

k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
	т/год	1,2
	г/сек	1,4
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1
k9, поправочный коэффициент		1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,7
Плотность грунтов		1,8
n, эффективность пылеподавления		0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		80
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн		270,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3		150,0
Максимальный выброс, г/с:		***2023 год***
пыль неорг. SiO2 70-20 %		*1,52444*
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %		*0,02858*

Выбросы вредных веществ при сгорании дизельного топлива (бульдозер)

углерода оксид	0,1	т/т
керосин	0,03	т/т
азота диоксид	0,01	т/т
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т
диоксид серы	0,02	т/т
бензапирен	0,0000003	т/т

Время работы машин, час/год	135,8
Расход дизельного топлива, т/год	1,9012

Валовый выброс, т/год:	
углерода оксид	0,1901200
керосин	0,0570360
азота диоксид	0,0190120
углерод черный (сажа)	0,0294686
диоксид серы	0,0380240
бензапирен	0,0000006
Максимальный выброс, г/сек:	
углерода оксид	0,3888889
керосин	0,1166667
азота диоксид	0,0388889
углерод черный (сажа)	0,0602778
диоксид серы	0,0777778
бензапирен	0,0000012

Источник 6005

Буровые работы Грунтовый резерв №2

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение 11 в Приказу №100-п (3.4.1., 3.4.4.)

Буровой станок УБР ЗАМ на базе МАЗ

Количество станков, n	1
одновременно	1

Объемная производительность бурового станка, V	0,03	$м^3$/час
Техническая производительность станка, Qтп	2,00	м/ч
Диаметр скважины, d	0,132	м
Влажность материала	0,0	%
Коэффициент K_5	0,9	
Удельное пылевыделение с 1 $м^3$ выбуренной породы, q	0,6	кг/$м^3$
		2023 год
Чистое время работы станков в год, ч/год		135,8
Валовый выброс пыли неорганической SiO_2 70-20 %, т/год		**0,001003**
Максимально разовый выброс пыли неорганической SiO2 70-20 %, г/сек		**0,004103**

Выбросы вредных веществ при сгорании дизельного топлива (МАЗ)

углерода оксид	0,1	т/т
керосин	0,03	т/т
азота диоксид	0,01	т/т
углерод черный (сажа)	0,0155	т/т
диоксид серы	0,02	т/т
бензапирен	0,0000003	т/т

Время работы машин, час/год	135,8	
Расход дизельного топлива, т/год	1,7654	
Валовый выброс, т/год:		
углерода оксид		0,1765
керосин		0,0530
азота диоксид		0,0177
углерод черный (сажа)		0,0274

диоксид серы	0,0353
бензапирен	0,0000005
Максимальный выброс, г/сек:	
углерода оксид	0,3611
керосин	0,1083
азота диоксид	0,0361
углерод черный (сажа)	0,0560
диоксид серы	0,0722
бензапирен	0,0000011

Выбросы от передвижных источников Автополивочная машина ЗИЛ-4314

Грунтовый резерв №2 **Источник 6006**

Бензин

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

углерода оксид	0,6	т/т
углеводороды (бензин)	0,1	т/т
азота диоксид	0,04	т/т
углерод	0,00058	т/т
диоксид серы	0,002	т/т
бензапирен	0,0000002	т/т
свинец	0,0003	т/т

	2023 г
n, число машин	1
Расход бензина, т/год	1,8
Время работы, ч	125,0

Максимальный выброс, г/сек:

углерода оксид	2,33333
углеводороды (бензин)	0,38889
азота диоксид	0,15556
углерод	0,00226
диоксид серы	0,00778
бензапирен	0,000001
свинец	0,001167

Валовый выброс, т/год:

углерода оксид	1,05000
углеводороды (бензин)	0,17500
азота диоксид	0,07000
углерод черный (сажа)	0,00102
диоксид серы	0,00350
бензапирен	0,0000004
свинец	0,000525

2.1.3.3 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с использованием программного комплекса «Эра» версии 3.0 (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

Входящая в состав ПК «ЭРА» программа расчета максимальных концентраций вредных веществ согласована ГГО им. А.И.Воейкова на соответствие методике ОНД-86 (письмо № 1449/25 от 21.12.2006) и может использоваться при разработке томов ПДВ предприятий, при этом ПК позволяет:

– провести расчеты выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с действующими в Республике Казахстан методиками расчета;

– провести инвентаризацию выбросов на предприятиях согласно «Правил инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ, вредных физических воздействий на атмосферный воздух и их источников», Астана, 2005 г., утв. Приказом и.о. Министра охраны окружающей среды РК от 4.08.05 г. №217-п;

– провести расчеты концентраций в атмосферном воздухе загрязняющих веществ (как приземных, так и концентраций на различных высотах), в соответствии с методикой РНД 211.2.01.01-97 (ранее ОНД-86).

Основным критерием при определении ПДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы ($ПДК_{м.р.}$, мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).

Ближайшая жилая зона п. Акжар расположен от Грунтового резерва №1 в 300 м в северо-восточном направлении, от грунтового резерва № 2 в 640 м в южном направлении.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{Mi}{ПДКi} > Ф$$

где Ф = 0,01 Н при Н > 10 м,

где Ф = 0,1 Н при Н > 10 м,

Mi – суммарное значение i – го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

ПДКi – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м^3;

Н – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- высота источника выброса, м;
- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты проведены на задаваемом множестве точек местности, которое включает в себя узлы прямоугольных сеток, точки расположенные вдоль отрезков, а также отдельно взятые точки.

Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате расчета выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м^3 и в долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для летнего режима без учета фона (Приложение 3).

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеоиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент η, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 8 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ размер расчетного прямоугольника принят 10350 м * 5400 м. Шаг сетки по осям координат X и У выбран 450 м.

Для анализа рассеивания загрязняющих веществ заданы 4 точки на границе санитарно-защитной зоны каждого грунтового резерва и по 1 точка на жилой зоне.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны не превышают предельно допустимые значения. (Приложение 3).

Результаты расчета приземных концентраций

Таблица 2.4

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1,154164	0,167812	0,234613	0,58187
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,572876	0,555776	0,668016	0,877146
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,68902	0,070196	0,144069	0,194813
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,379184	0,18909	0,205431	0,223456
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1,161943	0,641856	0,700167	0,80517
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,263822	0,032195	0,058804	0,103308
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,093373	0,021139	0,026421	0,049548
2732	Керосин (654*)	0,156238	0,023296	0,033176	0,042456
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)	3,083278	0,281337	0,536353	0,796293

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДКмр.

2.1.4 Внедрение малоотходных и безотходных технологий

При проведении работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

2.1.5 Граница области воздействия предприятия

Согласно Приказу и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» работы по разведке полезных ископаемых не классифицируются.

Ближайшая жилая зона п. Акжар-2 расположен от Грунтового резерва №1 в 300 м в северо-восточном направлении, п. Акжар от грунтового резерва № 2 - 640 м в южном направлении.

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

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

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

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

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

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

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

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

Радиус расчетной области воздействия участка работ по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ принят 100 м по каждому грунтовому резерву. Согласно результатам расчета рассеивания, превышение концентраций загрязняющих веществ на территории области воздействия не обнаружено (Приложение 3).

2.1.6 Предложения по этапам нормирования с установлением предельно-допустимых выбросов.

Выбросы загрязняющих веществ на период проведения геологоразведочных работ составят без учёта выбросов от передвижных источников:

Грунтовый резерв №1 - **0,029583** т/год

Грунтовый резерв №2 - **0,029583** т/год

Общее количество выбросов загрязняющих вещест при производстве геологоразведочных работ на проявлениях «Грунтовые резеры №№1-2» составит 0,059166 т/год.

Согласно пункту 12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утверждённой приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 отнесение объекта к III категории, оказывающей незначительное негативное воздействие на окружающую среду, проводится по следующим критериям:

1) соответствие виду деятельности согласно Приложению 2 Кодекса;

2) проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года;

3) отсутствие сбросов вредных (загрязняющих) веществ;

4) наличие на объекте стационарных источников эмиссий, масса загрязняющих веществ в выбросах в атмосферный воздух которых составляет 10 тонн в год и более;

При проведении геологоразведочных работ планируется образование опасных отходов (промасленная ветошь, отработанные масла) в количестве, превышающем 1 тонну. Таким образом, для проектируемого объекта определена III категория.

В соответствии с п.11 ст.39 Экологического Кодекса нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

Таблица 2.5 – Декларируемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

номер источника загрязнения	наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
Грунтовый резерв №1			
6001	пыль неорганическая SiO2 70 - 20%	1,52444	0,02858
6002	пыль неорганическая SiO2 70 - 20%	0,004103	0,001003
Грунтовый резерв №2			
6004	пыль неорганическая SiO2 70 - 20%	1,52444	0,02858
6005	пыль неорганическая SiO2 70 - 20%	0,004103	0,001003
Итого:		**3,057086**	**0,059166**

2.1.7. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

При производстве работ по разведке выделение загрязняющих веществ будет осуществляться при работе бульдозера и при буровых работах, при сгорании топлива в двигателях внутреннего сгорания.

Основным веществом, загрязняющим атмосферу при осуществлении данных видов работ, являются твердые частицы (пыль). Значительное место в загрязнении атмосферы при осуществлении работ, занимают выбросы загрязняющих веществ (твердые частицы- сажа, SO2 , NOx, CO), образующиеся при сгорании топлива, используемого в двигательных установках автотранспортных средств, бульдозеров и других механических устройств, имеющих двигатели внутреннего сгорания.

Технологические процессы, предусмотренные Планом разведки, будут вызывать местное загрязнение воздуха. Величину негативного воздействия на качество атмосферного воздуха при проведении работ можно оценить как слабую, при этом область воздействия будет ограниченной, а продолжительность воздействия – кратковременным.

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

– сокращение до минимума работы дизельных агрегатов на холостом ходу;
– регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
– движение автотранспорта будет осуществляться на оптимальной скорости.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

2.1.8 Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

Производственный контроль за составом и количеством вредных выбросов на предприятии осуществляется аккредитованной специализированной лабораторией по охране окружающей среды и промышленной санитарии.

При проведении геологоразведочных работ организованных источников выбросов, на которых необходимо осуществлять контроль за НДВ, не предусмотрено, системы пылегазоочистки не применяются. Все источники выбросов являются неорганизованными.

Целью мониторинга воздушного бассейна является получение информации о концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на контрольных точках, расположенных на границе СЗЗ.

Ввиду кратковременности проведения геологоразведочных работ, мониторинг атмосферного воздуха не предусматривается

2.1.9 Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных

метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%,а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий в районе расположения проектируемого объекта нет.

2.2 Оценка воздействий на состояние вод.

2.2.1 Водопотребление и водоотведение.

На территории участка разведки вода не хранится. На хозяйственно-бытовые нужды работников (питье, мытье рук) планируется использовать 3,2 м3/в год.

Техническое водоснабжение: на бурение скважин планируется использование воды из расхода 50 л на 1 п. м. бурения. Итого по Грунтовому резерву №1 – 0,75 м3 воды, по Грунтовому резерву №2 – 0,75 м3 воды, общий объем воды на технологические нужды 1,5 м3.

Для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления для нужд строительного персонала принята норма 25 л/сут на 1 человека (СНиП РК 4.01-41-2006).

25 л/сут х 5 чел х 26 дн = 3250 литров (3,2 $м^3$/год).

Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м.

Разведочные скважины 15 п. м.

Общий расход воды на бурение составит:

Расход воды на бурение 1 п.м.	50	л
Глубина скважин	15	п.м.
Q =	750	л/пер
	0,75	м3/пер
	2023 год	
Q, м3/год	***0,75***	****2=1,5 м куб***

Для технологических нужд планируется подвоз воды технического качества из ближайшего населенного пункта г. Актобе специализированным автотранспортом по договору с водоснабжающей организацией. Вода для питьевых и хозяйственных нужд работников - привозная бутилированная вода питьевого качества.

Водоотведение

Сброс стоков на рельеф местности исключается. Отрицательное воздействие на водные ресурсы не ожидается.

Водоотведение: ввиду кратковременности работ оборудование туалета с выгребом не планируется. На период работ планируется использование переносного автономного биоунитаза .

Таблица 2.7 - Расчет общего водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	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							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Производственный персонал	3,2	-	-	-	-	3,2	-	3,2	-	-	3,2	-
Буровые работы	1,5	1,5	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-
Итого	4,7	-	-	-	-	3,2	1,5	3,2	-	-	3,2	-

2.2.2 Поверхностные и подземные воды.

В орографическом отношении проявление расположено в пределах водораздела рек Илек и Бутак Подуральского плато, представленного однообразной всхолмленной равниной, расчлененной небольшими речками, неглубокими балками с обрывистыми бортами и многочисленными глубоко врезанными оврагами (саями), на ряд относительно обособленных возвышенностей.

Речная сеть представлена рекой Илек, протекающей в центральной части района, и ее притоками – рр. Каргала, Женишке и др. Сеть крупных и мелких балок, оврагов служит сборниками талых и дождевых вод.

Вода рр. Илек и Каргала в настоящее время имеет постоянный водоток, благодаря вышестоящим водохранилищам – Актюбинскому и Каргалинскому.

Питание рек осуществляется за счет атмосферных осадков и подземных вод.

Расстояние от месторождения до р. Илек составляет 3,4 км. Проявления находятся вне водоохранной зоны, полосы р. Илек.

Согласно Постановлению акимата Актюбинской области от 20 апреля 2009 года № 127 « Об установлении водоохранных зон и полос реки Илек и ее притоков», ширина водоохранной зоны р. Илек составляет 500 м.

Водоохранные зоны и полосы в зоне влияния участка работ отсутствует.

По результатам гидрогеологической съемки выделены водоносные горизонты, приуроченные к пермским, триасовым, юрским, меловым и четвертичным отложениям.

Ниже приводится характеристика только четвертичного водоносного горизонта, наиболее близкого к продуктивным отложениям.

Водоносный горизонт четвертичных отложений приурочен к аллювиальным отложениям пойменных и надпойменных террас – грубозернистым пескам и гравийно-галечниковым отложениям. Средняя мощность аллювиальных отложений составляет около 15 м. Воды аллювия всех террас гидравлически связаны между собой и представляют единый водоносный комплекс. Глубина их залегания колеблется от 1,0 до 20,0 м.

Грунтовые воды с минерализацией от 0,5 до 1,3 г/дм3 имеют преимущественно хлоридно-натриевый и гидрокарбонатно-натриевый состав за счет привноса солей из зоны аэрации. В пределах зоны затопления паводковыми водами грунтовые воды, в основном, сульфатно-кальциевые и гидрокарбонатно-натриевые. Водообильность аллювиальных отложений зависит от гранулометрического состава и его мощности, составляет 22,4-23,0 дм3/с, при понижениях 5,5-5,15 м (крупнозернистые пески, гравий и галечники мощностью 10,0-12,0 м). Коэффициенты фильтрации изменяются от 5,0 до 10 м/сутки.

Питание подземных вод осуществляется, в основном, за счет поверхностных водотоков, а также за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Водоупором четвертичных отложений служат верхнетриасовые, средне- и верхнеюрские отложения, представленные, в основном, глинами.

Четвертичные отложения являются одним из основных водоносных горизонтов для водоснабжения населения и для производственных нужд.

Охрана подземных вод включает:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;
- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;
- повышение уровня очистки сточных вод и недопущение сброса в водотоки, водоемы и подземные водоносные горизонты неочищенных сточных вод;
- систематический контроль за состоянием подземных вод и окружающей среды, в том числе на участках водозаборов и в районах крупных промышленных и сельскохозяйственных объектов;
- проведение других водоохранных мероприятий по защите подземных вод.
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- применение технически исправных, машин и механизмов

- Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием

- Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций).

- Ведение строительных работ на строго отведённых участках;

- Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге

При эксплуатации объекта негативного воздействия на подземные воды не ожидается.

Мониторинг поверхностных и подземных вод не предусмотрен.

2.3 Оценка воздействий на недра.

2.3.1 Сведения о разведанности месторождения.

Проявления «Грунтовые резервы №№1-2 расположены на площади листа М-40-XVI, покрытой геологической съемкой масштаба 1:200 000, по материалам которой приводится ее геологическая характеристика.

Геологоразведочные работы на глинистые породы и пески (грунты) для строительных работ в пределах участков недр ранее не проводились.

В геологическом строении района принимают участие различные породы пермских, триасовых, юрских, меловых, неоген-четвертичных и четвертичных отложений, выходящих на дневную поверхность.

Изверженные породы в районе не встречены.

Отложения перми представлены: нижним подъярусом артинского яруса (P1 a1) – аргиллиты, песчаники, реже известняки, гравелиты; верхним подъярусом артинского яруса (P1 a2) – конгломераты, песчаники, реже известняки, доломиты; желтауской свитой нижней перми (P1zl) – песчаники, алевролиты, аргиллиты, реже известняки и гипсы; абзальской свитой кунгурского яруса нижней перми (P1ab) – гипсы, ангидриты, каменная соль, калийные соли, аргиллиты, алевролиты, реже известняки; уфимским ярусом верхней перми (P2u) – аргиллиты, алевролиты, песчаники, прослои известняков, гипс; казанским ярусом верхней перми (P2kz) – алевролиты, песчаники, аргиллиты с мергельными конкрециями, известняки, гипс; нижним подъярусом татарского яруса (P2 t1) – алевролитами, песчаники с линзами конгломератов, аргиллиты, известняки; верхним подъярусом татарского яруса верхней перми (P2 t2) – алевролиты, аргиллиты, песчаники с прослоями конгломератов.

Отложения триаса представлены бузулукской свитой нижнего отдела (T1bz) – конгломераты с прослоями песчаников и красноцветных аргиллитоподобных глин; донгузской свитой нижнего отдела (T1dn) – глины пестроцветные с прослоями и линзами песка, песчаника, конгломераты; курасашайской свитой верхнего отдела (T3krs) – глины и пески; курайлинской свиты верхнего отдела (T3krl) – пески с линзами песчаника, пестроцветные глины.

Отложения юры представлены илецкой свитой среднего отдела (J2 il) – глины черные, углистые с прослоями бурого угля; келловейским ярусом верхнего отдела (J2k) – глины и глауконит-кварцевые пески; волжским ярусом верхнего отдела (J2v) – пески, известняки, мергели.

Отложения мела представлены готеривским ярусом нижнего отдела (K1g) – пески с мергельными конкрециями, глины, алевриты, тонкие прослои известняков, песчаников; аптским ярусом нижнего отдела (K1a) – глины с прослоями алевролитов, галечник; нижним подъярусом альбского яруса нижнего отдела (K1al1) – пески, глины с прослоями песков и алевритов; средним-верхним подъярусом альбского яруса нижнего отдела (K1al2-3) – пески слюдисто-кварцевые, прослои глин и линзы песчаников; сантонским яруса верхнего отдела (K2st) – песок с фосфоритовой галькой и плитой.

Верхний плиоцен-нижнечетвертичные отложения (N32-Q1) представлены глинами пестрыми, неслоистыми, комковатыми, песчанистыми, в верхней части с гипсом.

Четвертичные отложения представлены средним, верхним и современным отделами.

Континентальные среднечетвертичные аллювиальные отложения (aQII) слагают II-е надпойменные террасы всех рек и притоков района, представлены разнозернистыми пескам с прослоями глин, суглинков и галечного материала; верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIII) слагают I-е надпойменные террасы, верхняя часть которых представлены пойменной фацией (супесями, суглинками, и глинами с прослоями песков), нижняя часть – русловой фацией (песками, гравием, галькой); - суглинками, глинами, песками, галечниками; современные аллювиальные отложения (aQIV) слагают поймы и русла рек, логов и оврагов, представлены галечниками, песками, супесями и глинами с горизонтами погребенных глин;

современные делювиально-пролювиальные образования (d-pr QIV) представлены песками, супесями, суглинками со щебнем коренных пород.

Среднечетвертичные аллювиальные отложения II-й надпойменной террасы р. Каргала и современные делювиально-пролювиальные образования являются продуктивной толщей проявлений «Грунтовый резерв №1 и 2».

2.3.2 Воздействие на недра

Геологическая среда является системой чрезвычайной сложности и в сравнении с другими составляющими окружающей среды, обладает некоторыми особенностями, определяющими специфику геоэкологических прогнозов, важнейшими из которых являются:

- необратимость процессов, вызванных внешними воздействиями (полная и частичная). О восстановлении состояния и структуры геологической среды после их нарушений можно говорить с определенной дозой условности лишь по отношению к подземным водам, частично почвам;
- инерционность, т. е. способность в течение определенного времени противостоять действию внешних факторов без существенных изменений своей структуры и состояния,
- разная по времени динамика формирования компонентов - полихронность. Породная компонента, сформировавшаяся, в основном, в течение многих миллионов лет находится, в равновесии (преимущественно статическом) с окружающей средой, газовая компонента более динамична, промежуточное положение занимают почвы;
- низкая способность к саморегулированию или самовосстановлению по сравнению с биологической компонентой экосистем.

В результате техногенных воздействий на геологическую среду при производстве различных работ в ней происходят или могут происходить изменения, существенным образом меняющие ее свойства.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

. Территория будет очищена от мусора, крупных навалов породы, спланирована.

Воздействие на недра при проведении работ оценивается в пространственном масштабе как точечное, во временном - как кратковременное и по величине - как значительное.

2.4 Оценка воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления.

В процессе производственной деятельности и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

2.4.1 Виды и объемы образования отходов.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, отработанные масла, промасленная ветошь.

Твердые бытовые отходы (ТБО) *(20 03 01)* образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы.

Ветошь промасленная (13 08 99) - Маслосодержащие отходы, не определенные иначе)

Образуется при эксплуатации техники и механизмов. Промасленная ветошь будет временно собираться в металлический контейнер с крышкой, установленном на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Отработанные масла (13 02 08)- Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла). Образуются при эксплуатации техники и механизмов. Отработанные масла будут временно собираться в металлический контейнер с крышкой, установленном на площадке и по мере накопления будет передаваться специализированным организациям по договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Расчет накопления отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

<u>ТБО. Расчет образования</u>

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года №314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

Норма образования бытовых отходов (m_1, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м^3/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м^3.

<u>на 2023 г.</u>

5чел.*0,3м^3/год*0,25т/м^3=0,375 т/год.

0,375 т/год /365*26 = 0,0267т/год.

Сбор отходов предусматривается в специализированный контейнер с крышкой.

После окончания бурения на участке работ будет проведена уборка территории, весь собранный мусор вывезен на производственную базу предприятия и передан спецорганизации по договору.

<u>Промасленная ветошь. Объем образования</u>

Расчет образования промасленной ветоши производится согласно Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (Мо, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

N = Мо + М + W , т/год,

М = 0.12Мо, W = 0.15Мо.

<u>2. Промасленная ветошь</u>

Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши ($М_о$, т/год), норматива содержания в ветоши масел (М) и влаги (W):

$N = М_о + М + W$, т/год,

$М = 0.12М_о$, $W = 0.15М_о$.

Мо	0,44	
М	0,0528	
W	0,0660	
N норма образования	***0,55880***	***т/пер***

<u>Отработанне моторные масла. Объем образования.</u>

Расчёт проводился согласно Приложению №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п.

Количество отработанных масел определено по формуле: $N = (N_b + N_d) \cdot 0.25$, где 0,25 - доля потерь масла от общего его количества; N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе, $N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ (здесь: - расход дизельного топлива за год, м , H_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива; ρ - плотность моторного масла, 0,930 т/м); N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине, $N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (здесь: Y_b - расход бензина за год, м ; H_b - норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива).

3. Отработанные масла
Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Доля потерь масла от общего количества	0,25	
количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе	1,4660	т
количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине	0,3500	т
Количество отработанных масел	**0,4540**	**т/год**

Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой глинистым раствором до башмака обсадных труб. Осадок от зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления глинистого раствора.

Отработанные покрышки, отработанные аккумуляторы, отработанные фильтры образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

Таблица 2.9

Объемы накопления опасных отходов на 2023г.

Наименование отходов	Количество образования, тонн/год	Количество накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,0128
Опасные отходы		
Ветошь промасленная (13 08 99)	0,5588	0,5588
Отработанное моторное масло (13 02 08)	0,454	0,454

Таблица 2.10

Объемы накопления неопасных отходов на 2023г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,0267
Не опасные отходы		
ТБО (200301)	-	0,0267

При соблюдении всех мероприятий накопление отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

2.4.2 Рекомендации по обезвреживаню и утилизации отходов.

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

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

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

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

2.4.3 Управление отходами

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

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

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

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

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним

организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

При проведении работ образуются: ТБО, промасленная ветошь, отработанные масла.

Способы и места временного хранения определяются с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

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

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

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

Отработанное масло, промасленная ветошь, образуются в ходе проведения работ. Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала, занятого на производстве работ.

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

Сбор и временное накопление отходов будет производиться организацией, осуществляющей работы, в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

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

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

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

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

Согласно п.5 ст.289 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов направляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

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

2.5. Оценка физических воздействий на окружающую среду.

2.5.1 Солнечная радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см^2 и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода

величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см^2. В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см^2.

Природных источников радиационного загрязнения в пределах участка работ не выявлено.

В процессе производства поисково-разведочных работ проводилось изучение интенсивности гамма-излучения пород. Радиологический анализ показал радиационную безопасность сырья.

2.5.2 Акустическое воздействие.

При проведении работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются спецтехника и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 2.12.

Таблица 2.11 - Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Бульдозер	85
Буровой станок	88-92

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а так же ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

2.5.3 Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе различных установок (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при соблюдении персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

2.6 Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы.

2.6.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Почвенный покров Актюбинской области подчинен общим закономерностям природной широтной зональности и высотной поясности. Постепенное изменение биоклиматических факторов с севера на юг предопределило формирование на территории трех широтных почвенных зон, четырех подзон и одного высотного пояса.
Горизонтальные зоны обычных равнин:

1. Степная зона с 2-мя подзонами:- умеренно-засушливых степей на черноземах южных и сопутствующих им почвах;

- сухих степей на темно-каштановых, включая малогумусные (средне-каштановые), и им сопутствующих почвах.

2. Пустынно-степная (полупустынная) зона на светло-каштановых и сопутствующих им почвах, по Л. С. Бергу.

3. Пустынная зона (холодных евроазиатских пустынь) с 2-мя подзонами:
- северных, местами остепненных пустынь на бурых и сопутствующих им почвах:
- типичных пустынь на серо-бурых, светло-бурых и сопутствующих им почвах.
При выделении горных зон были объединены территории, обладающие ландшафтной и почвенной общностью, характеризуемой и представленной одним или двумя типами одноименных зональных почв: Вертикальные зоны гор, межгорных долин и предгорных равнин:
4. Низкогорная, местами среднегорная или (и) предгорная степная зона с ландшафтными поясами: степные горные и предгорные черноземы обыкновенные и южные с горно-степными солярными почвами; сухостепные темно-каштановыми почвами; горностепными солярными поясами - горно-степные термоксероморфные и горные темнокаштановые почвы.

Для отражения на карте пространственного распределения почв на территории области и его анализа была использована классификация почв, основанная на таксономических категориях, разработанных А.А.Соколовым, О.Г. Ерохиной, К.М. Пачикиным, М.М. Кусаиновой применительно для территории Казахстана и выделенная ими на почвенных картах.

Территория Актюбинской области представлена рядом зональных почвенных типов, подтипов и родов почв, распространение которых показано на карте «Почвы Актюбинской» 1:2500000 масштаба (рисунок 6):

1) Тип: черноземы.

Подтип: черноземы южные. Род: черноземы южные солонцеватые, черноземы южные карбонатные, черноземы южные фосфоритные, черноземы южные малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щебнистые.

2) Тип: каштановые.

Подтип: темно-каштановые. Род: темно-каштановые карбонатные, местами остаточнокарбонатные, темно-каштановые солонцеватые, темно-каштановые фосфоритные, темнокаштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щебнистые. Подтип: средне-каштановые. Род: средне-каштановые карбонатные, местами остаточно-карбонатные; средне-каштановые солонцеватые, средне-каштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щебнистые.

Подтип: светло-каштановые. Род: светло-каштановые карбонатные, местами остаточно-карбонатные; светло-каштановые солонцеватые, светло-каштановые малоразвитые и неполноразвитые (ксероморфные) щебнистые.

3) Тип, подтип: лугово-каштановые.

4) Тип: бурые.

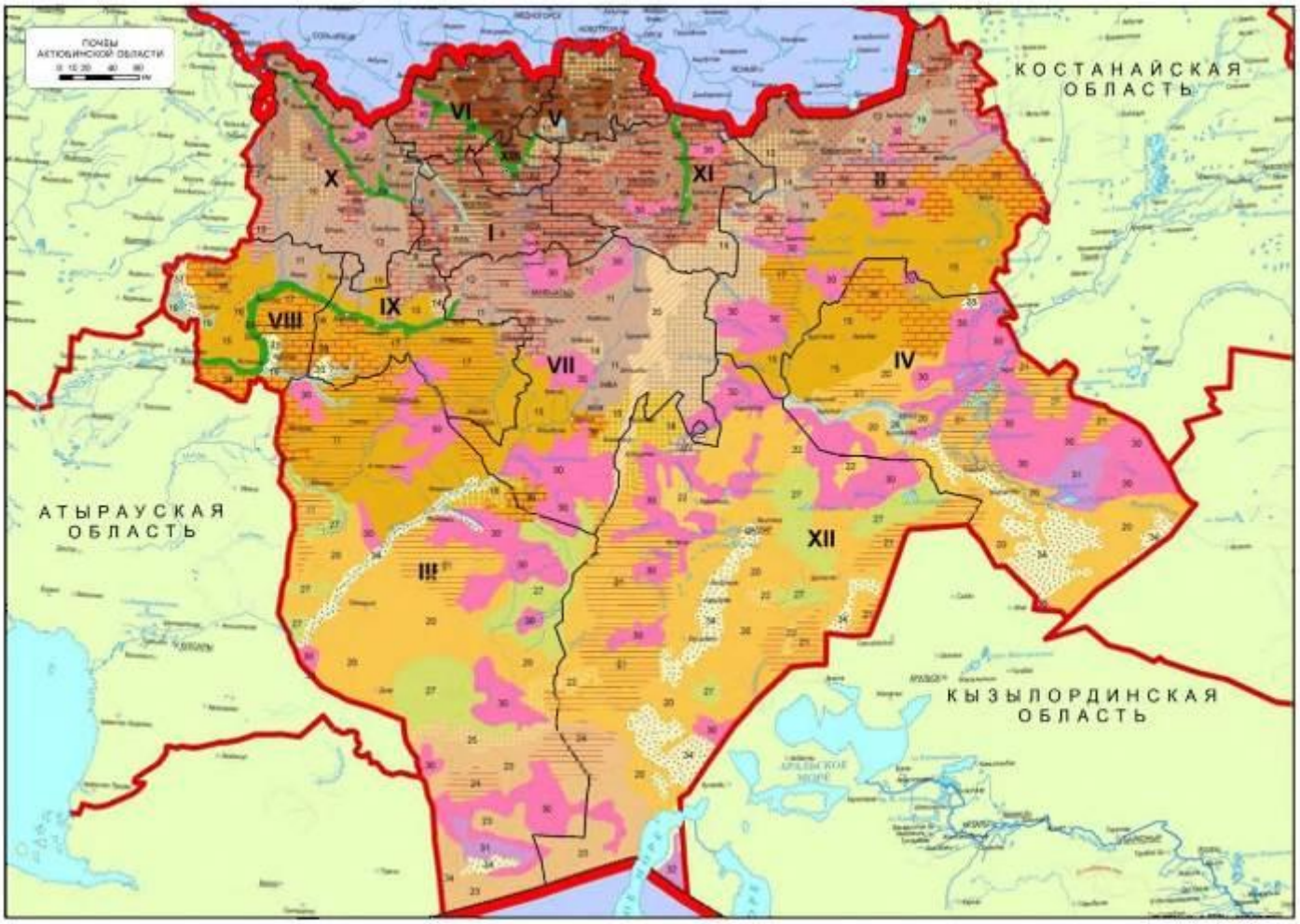
Подтип: бурые пустынные. Род: бурые пустынные солонцеватые; бурые пустынные малоразвитые щебнистые.

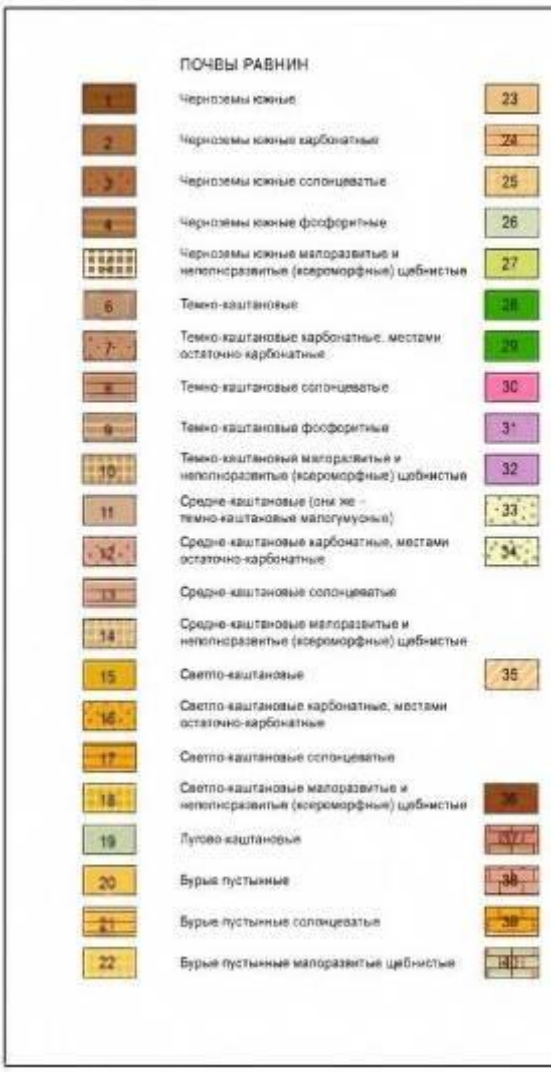
Подтип: серо-бурые. Род: серо-бурые пустынные, местами со светло-бурыми; серобурые пустынные солонцеватые, местами со светло-бурыми; серо-бурые пустынные малоразвитые щебнистые.

5) Тип, подтип: лугово-бурые.

6) Тип, подтип: такыровидные и такыры, местами со светло-бурыми такыровидными. Горные почвы (почвы вертикальной зональности крутых и покатых горных склонов) представлены горными каштановыми почвами.

Кроме зональных почв в области широко распространены интразональные почвы: луговые, лесолуговые, солонцы, солончаки континентальные, солончаки местами с обсохшими морскими засоленными осадками; пески пустынно-степные; пески пустынные с почвообразованием бурого типа. Эти почвы не связаны со строгой закономерностью распределения почв, связанных с природной зональностью и могут находиться в несвойственных им зонах в виде пятен или отдельных массивов. Для территории Актюбинской области также характерна высокая комплексность почвенного покрова, особенно широко распространены комплексы зональных солонцеватых почв с солонцами: черноземы южные солонцеватые с солонцами; темно-каштановые солонцеватые с солонцами; средне-каштановые солонцеватые с солонцами, светлокаштановые солонцеватые с солонцами; лугово-каштановые с солонцами.


ПОЧВЫ
АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОСТАНАЙСКАЯ
ОБЛАСТЬ
АТЫРАУСКАЯ
ОБЛАСТЬ
КЫЗЫЛОРДИНСКАЯ
ОБЛАСТЬ
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
XI
XII



№	Административный район
I	Алгинский
II	Айтекебийский
III	Байганинский
IV	Иргизский
V	Каргалинский
VI	Мартукский
VII	Мугалжарский
VIII	Уилский
IX	Темирский
X	Хобдинский
XI	Хромтауский
XII	Шалкарский
XIII	Актобе г.а.

Серо-бурые пустынные, местами со светло-бурыми

Серо-бурые пустынные солонцеватые, местами со светло-бурыми

Серо-бурые пустынные малоразвитые щебнистые

Лугово-бурые

Такыровидные и такыры, местами со светло-бурыми такыровидными

Пухлые

Пескопухлые

Солонцы

Солонцы каменистые

Солонцы местами с обнажениями коренных засоленных пород

Пески пустынно-степные

Пески пустынные с ветровалообразованием бурого типа

ПОЧВЫ ГОР

Горные каштановые

КОМПЛЕКСЫ ПОЧВ

(3+30)

(8+30)

(13+30)

(17+30)

(19+30)

Рассматриваемая территория расположена в зоне сухих степей. Для этой зоны характерно распространение темно-каштановых почв.

Особенность почвенного покрова – высокая комплексность, связанная с микрорельефом, обуславливающим различный характер увлажнения и солевого режима почв. В профиле каштановых почв гумусовый горизонт имеет мощность 20-25 см, буровато- или коричневато- серый цвет, комковато-порошистую структуру. Содержание гумуса 2 – 5 %. Для не солонцеватых почв характерно равномерное распределение илистой фракции и полуторных окислов по всему профилю. При возрастании степени солонцеватости происходит накопление ила и полуторных окислов.

Интразональные почвы имеют ограниченное распространение.

Обычно темно-каштановые обычные среднемощные почвы комплексируются с темно-каштановыми солонцеватыми почвами и солонцами. Приурочены к водораздельным участкам и пологим склонам. Формируются под ковыльной растительностью с бедным разнотравьем. Почвообразующими породами служат суглинки и супеси. По механическому составу данные почвы неоднородны, преобладают легкие разновидности.

На вершинах гряд наблюдаются небольшие обнажения габбро, либо элювиальные и эллювиально-делювиальные развалы, представлены щебнем и мелкими глыбами.

Темно-каштановые карбонатные, местами остаточно-карбонатные почвы приурочены к приподнятым выровненным слабодренированным равнинам и широким речным долинам, сложенными карбонатными тяжелыми суглинками и глинами. Значительное распространение почвы получили в северной части Кобдинского, Хромтауского, северной части Айтеке Бийского, юго-восточной части Каргалынского административных районов. Мощность гумусового горизонта составляет 30-50 см. Водорастворимые соли, представленные в основном сульфатами, отмечаются глубже 80 100 см. Содержание гумуса в пахотном слое темно-каштановых карбонатных почв составляет 3,0-4,0%, азота 0,20-0,25%.

Средне-каштановые карбонатные, местами остаточно-карбонатные почвы распространены по водораздельной поверхности в юго-восточной части территории Кобдинского, крайней северо-западной Темирского, северной Мугалжарского, юго-западной Хромтауского, северной Айтеке Бийского районов.

2.6.2 Характеристика воздействия на почвенный покров.

При проведении геологоразведочных работ на Грунтовых резервах №№1-2 воздействие на почвенный покров будет минимальным. Объем работ минимальный. До начала бурения с площади буровых площадок будет снят ПРС, по окончании бурения ПРС возвращается на место.

Для уменьшения нарушений поверхности необходимо применение следующих мер смягчения:

- использование транспортных средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике;
- движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий;
- перемещение в пределах участка сводиться к минимуму.
- в целях предупреждения загрязнения участка отработанными горюче-смазочными материалами, заправку и ремонт спецтехники осуществлять на производственной базе предприятия;
- рекультивация нарушенных и отработанных земель, сохранение ландшафтов;

Осуществление этих мер позволит привести состояние почвенного и растительного покрова в первоначальное состояние за короткий промежуток времени после окончания работ.

Осуществление производственного процесса будет оказывать влияние на окружающую среду только в пределах территории участка.

Для исключения захламления территории необходимо провести санитарную очистку территории производства.

2.6.3 Предложения по мониторингу почвенного покрова

Работы по разведке на Грунтовых резервах №№1-2 будут осуществляться в 2023 году. Ввиду кратковременности проведения работ мониторинг почвенного покрова не предусматривается.

2.7 Оценка воздействия на растительность и животный мир.

Территория проектируемого объекта находится в пределах засушливых (опустыненных) полынно-типчаково-ковыльных степей на светло-каштановых почвах, и по существующему в настоящее время ботанико-географическому разделению Евразийской степной области, относится к Заволжско-западноказахстанской подпровинции Заволжско-Казахстанской провинции.

Территория района характеризуется разнообразными экологическими условиями, обусловленными геологическим строением, различиями мезо- и микрорельефа, характером засоленности почвообразующих пород и условиями залегания грунтовых вод, различиями в водном и солевом режиме по элементам рельефа. Разнообразные природные условия способствовали неоднородности распределения растительного покрова.
По отношению к механическому составу почв в районе имеются следующие варианты растительных сообществ: пелитофитный и гемипелитофитный (на светлокаштановых суглинистых и легкосуглинистых почвах), гемипсаммофитный (на светлокаштановых супесчаных почвах), гемипетрофитный (на почвах с включением щебня или близким залеганием коренных пород).

Северо-западная часть области – ковыльно-разнотравная и полынно-злаковая степь на темнокаштановых почвах. Центральная и северо-восточная часть занята злаково-пустынной степью на светло-каштановых и сероземных почвах. На юге полынно-солонцовые пустыни и пустыни на бурых солонцеватых почвах с массивами песков и солончаков.
На территории Актюбинской области выявлено около 20 редких, эндемичных и реликтовых видов, занесенных в Красную книгу Казахстан

Ядро фаунистического комплекса пресмыкающихся составляют, по меньшей мере, 15 преимущественно псаммофильных видов: быстрая и разноцветная ящурки, ушастая, такырная круглоголовки и круглоголовка – вертихвостка, степная агама, песчаный удавчик, серый, североазиатский гекконы, стрела-змея, среднеазиатская черепаха, водяной уж, узорчатый полоз, степная гадюка и обыкновенный щитомордник.
Из числа гнездящихся птиц в полосе пустынных степей птиц достаточно обычны зерноядно – насекомоядные виды жаворонков: малый, хохлатый, степной, двупятнистый и рогатый.
Из насекомоядных птиц на глинистых участках обычны только каменки (пустынная и плясунья), и два вида славок (пустынная и славка – завирушка).
Наземные кулики представлены двумя видами – каспийским зуйком и авдоткой.
Из видов журавлеобразных в регионе изредка гнездятся журавль – красавка и джек. Среди ночных хищных птиц в регионе зарегистрирован филин, домовый сыч. Из дневных хищников отмечено обитание канюка – курганника, местами степного орла, 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. Вблизи временных водоемов в понижениях рельефа гнездятся утки – огарь и пеганка. С постоянными и временными поселениями человека связаны домовой и полевой воробьи.
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.

Название вида (каз.)	Жизненная форма	Фенофазы	Хозяйственное значение

Название вида (каз.)	Жизненная форма	Фенофазы	Хозяйственное значение
Сем. Мятликовых - Poaceae			
Ковыль волосатик или тырса (садак боз) – Stipa capillata L.	Плотнодерно-винный многолетник	Цв. VI-VII Пл. VII-VIII	Кормовое Сорное
Ковыль сарептский или тырсик – S. sareptana Beck.	Плотнодерно-винный многолетник	Цв. V-VI Пл. VI-VII	Кормовое
Пырей гребневидный (житняк) - Agropyron pectiniforme Roem. et Schult. -	Многолетник	Цв. VI-VII Пл. VII(VIII)	Кормовое
П. ползучий (жатаган бидаек) - A. repens (L.) Beauv.	Многолетник	Цв. VI-VII Пл. VII(VIII)	Кормовое Сорное
Овсяница бороздчатая, типчак (бетеге) - Festuca sulcata Hack.	Многолетник	Цв. V-VI Пл. VI-VII	Кормовое
Волоснец узкий (бидаек) – Elymus angustus Trin.	Многолетник	Цв. VI-VII Пл. VII-VIII	Кормовое
В. гигантский (айгыр кияк) – E. giganteus Vahl.	Многолетник	Цв. VI-VII Пл. VII-VIII	Кормовое Мелиоратив-ное
Чий блестящий (ший) - Lasiagrostis splendens (Trin.) Kunth.	Многолетник	Цв. V-VII Пл. VI-VIII	Кормовое Поделочное
Сем. Астровых - Asteraceae			
П. Лерховская – A. lerchiana Web.	Многолетник	Цв. VII-VIII Пл. IX-X	Кормовое Эфирно-масличное
П. малоцветковая – A. pauciflora Web.	Полукустар-ничек	Цв. VIII-IX Пл. IX-X	Лекарствен-ное, Кормовое, Эфирномас-личное
П. селитряная – A. nitrosa Web. ex Stechm.	Многолетник	Цв. VIII-IX Пл. IX-X	Кормовое
Сем. Маревых – Chenopodiaceae			
Ежовник солончаковый (биюргун) – Anabasis salsa (C.A.Mey.) Benth.	Полукустар-ник	Цв. VII Пл. VIII	Кормовое
Лебеда седая (кокпек) – Atriplex cana C.A.Mey.	Полукустар-ник	Цв. VIII Пл. IX	Кормовое Техническое Топливное

При анализе современного состояния животного мира выделяются участки различной степени нарушенности состояния природной среды. К наиболее нарушенным участкам отнесены территории, где прослеживается сочетание наиболее неблагоприятных природных и антропогенных факторов, при взаимодействии которых интенсифицируются процессы опустынивания, образуются «техногенные зоны».

Наземные позвоночные животные рассматриваемого региона представлены 4 видами земноводных, 10 видами пресмыкающихся, не менее чем 290 видами птиц (основная часть в период миграций) и 62 видами млекопитающих. Среди этих групп животных встречается порядка 16 видов птиц относящихся к категории редких и исчезающих животных, занесенных в Красную книгу РК. В период миграций количество видов возрастает.

Участок месторождения расположен вне территории государственного лесного фонда и особоохраняемых природных территорий.

2.7.1 Воздействие на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

1. Механические повреждения;
2. Засорение;
3. Изменение физических свойств почв;
4. Изменение уровня подземных вод;
5. Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);

- С нарушенной растительностью (разовые проезды).
- Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Охрана растительного покрова будет включать снижение землеемкости проектируемых работ.

Мероприятие по снижению негативного воздействия на растительный мир в процессе производства работ.

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

-применение современных технологий ведения работ;

-строгая регламентация ведения работ на участке;

-упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

-организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

-во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

-разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;

-заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;

-производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;

-запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;

-проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

Воздействие на растительность при проведении планируемых работ оценивается в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

Воздействие на животный мир

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геологоразведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящая к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на животный мир.

Для снижения негативного влияния на животный мир проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

-ограничить скорость движения транспорта в период миграции птиц весной (апрель-май) и осенью (октябрь-ноябрь), в целях защиты от гибели;

-исключение случаев браконьерства;

-инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

-запрещение кормления и приманки диких животных;

-снижение площадей нарушенных земель;

-применение современных технологий ведения работ;

-строгая регламентация ведения работ на участке;

-максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;

-упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

–исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;

-организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

-во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

-поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;

-исключение проливов ГСМ и своевременная их ликвидация;

-заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;

-исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

-выполнение работ только в пределах отведенной территории;

-хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах;

-минимизация освещения в ночное время на участках проведения работ;

-запрет на перемещение строительной техники вне специально отведённых территорий;

-предупреждение возникновения и распространения пожаров;

-ведение работ в светлое время суток позволит уменьшить фактор «беспокойства» животного мира;

-применение производственного оборудования с низким уровнем шума;

-по возможности ограждение участков работ и наземных объектов.

-просветительская работа экологического содержания;

-проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

С учетом предлагаемых мероприятий по сохранению животного мира воздействие на животный мир при выполнении добычных работ можно оценить: в пространственном масштабе как ограниченное, во временном - как многолетнее и по величине - как слабое.

2.8 Оценка воздействия на ландшафты

Ландшафт географический – относительно однородный участок географической оболочки, отличающийся закономерным сочетанием её компонентов (рельефа, климата, растительности и др.) и морфологических частей (фаций, урочищ, местностей), а также особенностями сочетаний и характером взаимосвязей с более низкими территориальными единицами.

Географические ландшафты можно подразделить на 3 категории: природные, антропогенные и техногенные.

Антропогенные ландшафты включают посевы, молодые (до 5 лет) и старые (более 5 лет) пашни, пастбища, заросшие водоёмы и т.д. Техногенные ландшафты представлены карьерами, отвалами пород и техногенных минеральных образований, насыпными полотнами шоссейных и железных дорог, трубопроводами, населёнными пунктами и объектами инфраструктур. Природные ландшафты подразделяются на два вида: 1 – слабоизменённые, 2 - модифицированные.

Эколого-ландшафтная ситуация в рассматриваемом районе определяется сочетанием антропогенных и техногенных ландшафтов.

После реализации работ рассматриваемый участок будет относится к техногенным ландшафтам, т.к. работы предусматривают организацию сети технологических дорог, установка вагонов,административно-бытового помещения, а также выполаживание территории под складирование сырья и материала.

С северной и северо-западной, западной, юго-западной, южной, юго-восточной, востоной, северо-восточной сторон от промышленной площадки сохраняются природные ландшафты.

Намечаемая деятельность не предполагает изменения на данных территориях состоявшегося ландшафта.

Геологоразведочные работы на земельном участке не связана с перепланировкой поверхности и изменением существующего рельефа. Планируемые работы не влияют на сложившуюся геохимическую обстановку территории и не являются источником химического загрязнения ландшафтов. Отходы производства и потребления не загрязняют территорию т.к. они складируются в специальных контейнерах и вывозятся по завершению работ.

2.9 Оценка воздействия на социально-экономическую среду

Актюбинская область (каз. Ақтөбе облысы) — в нынешних границах образована 10 марта 1932 года. Территория Актюбинской области составляет 300,6 тысяч км2 (11% территории Республики Казахстан, второй по величине регион после Карагандинской области). Регион расположен в северо-западной части Республики Казахстан, граничит:

на западе - с Западно-Казахстанской, Атырауской и Мангистауской областями;

на востоке – с Костанайской, Карагандинской и Кзылординской областями;

на севере - с Оренбургской областью Российской Федерации;

на юге – с Каракалпакской автономной областью Республики Узбекистан.

Областной центр - г. Актобе, расстояние до г. Астаны - 1 678 км. Город основан в 1869 году, в урочище при слиянии рек Каргалы и Елек на склоне холма (отсюда произошло его название - «белый холм»). По данным на 1 января (текущие данные статистики) 2010 года население Актюбинской области составляет 719,5 тыс. человек.

По административно-территориальному делению область разделена на 12 районов, 141 сельский (аульный) округ. На территории области расположены 8 городов и 410 аулов (сел).

Реализация проекта не отразится отрицательно на интересах людей, проживающих в окрестностях предприятия в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В процессе деятельности предприятие будет пополнять бюджет области налоговыми платежами, что способствует развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Кроме того, предприятие ежегодно отчисляет денежные средства в размере 1% от затрат на добычу на обучение казахстанских специалистов и 1% на развитие социальной сферы и инфраструктуры района действия контракта.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности предприятия при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

3. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

3.1 Комплексная оцена воздействия на окружающую среду

В пределах расположения проявлений на прилегающей территории нет особо охраняемых объектов и ценных природных комплексов.

Окружающий ландшафт устойчив к планируемым работам.

3.2 Мероприятия по снижению экологического риска планируемых работ

При работе бульдозера запрещается:

- проводить какие-либо исправления, смазку и регулировку на ходу;
- находиться под бульдозером при работающем двигателе;
- вести работы на карьере с поперечным уклоном свыше 5°;
- подниматься на трактор или спускаться с него во время движения;
- делать резкие повороты на косогорах;
- находиться посторонним лицам (при работе) в кабине трактора и около него;
- вести работы при подъеме свыше 25° и при уклоне свыше 30°

Организационно-технические мероприятия по обеспечению техники безопасности, охраны труда и промсанитарии

Геологоразведочные работы на проявлениях должны производиться по утвержденному плану разведки и в соответствии «Едиными планами безопасности при разведке месторождений полезных ископаемых»», другими правилами и инструкциями.

При производстве как основных, так и вспомогательных работ персонал должен руководствоваться «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и соблюдать следующие мероприятия:

- допуск к работам лиц, имеющих специальную подготовку и квалификацию;
- лица в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, в болезненном состоянии к работе не допускаются;
- организация и проведение предварительных и периодических медицинских осмотров, работающих во вредных условиях труда;
- участок буровых работ обеспечивается круглосуточной системой связи с руководством исполнителя работ;
- применение машин, оборудования и материалов, соответствующих требованиям безопасности и санитарным нормам;
- оборудование и инструмент эксплуатируются в соответствии с нормативной технической документацией изготовителя. Сроки периодических осмотров и порядок выбраковки неисправного инструмента утверждаются техническим руководителем организации. Выбракованный инструмент изымается из употребления;
- буровая установка обеспечивается механизмами и приспособлениями, повышающими безопасность работ, в соответствии с требованиями по промышленной безопасности. В рабочем положении мачты самоходных буровых установок закрепляются; во избежание смещения буровой установки в процессе буровых работ, ее колеса прочно закрепляются. Рабочая площадка у станка содержится в чистоте и систематически очищается от извлекаемой породы.

Не допускается:

1) закреплять забивную головку при включенном ударном механизме;

2) находиться в радиусе действия ключа и в направлении натянутого каната во время работы механизма свинчивания;

3) оставлять буровой снаряд в подвешенном состоянии без прочного крепления их к мачте;

4) оставлять открытым устье скважины, когда это не требуется по условиям работы;

5) подтягивать обсадные трубы и другие тяжести через мачту станка на расстояние более 10 м при отсутствии направляющих роликов;

9) навинчивать и свинчивать обсадные трубы без закрепления нижней части колонны труб хомутами, использовать для удерживания колонны труб шарнирные и цепные ключи;

После окончания бурения скважины, не предназначенные для последующего использования, ликвидируются. При ликвидации скважин:

1) ликвидировать загрязнение почвы от ГСМ, выровнять площадку и провести рекультивацию;

2) принять меры по предупреждению засорения подземных вод;

- работники должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям СанПиН “Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством” (№ 3.01.067-97). Расход воды на одного работающего не менее 25л/смену. Питьевая вода должна доставляться к местам работы в закрытых емкостях, в нормативных количествах, горячим и специальным питанием;

- обязательное выполнение требований гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020 и Закону РК «О радиационной безопасности населения» к строительным первого класса;

- согласование на местах с территориальными органами госсанэпиднадзора условий труда на производстве;

- составление и выполнение графиков планово-предупредительных ремонтов и технических осмотров транспортных средств и механизмов;

- содержание в надлежащем порядке площадок, бурового и транспортного оборудования, автодорог;

- административно-технический персонал обязан ежеквартально проводить повторный инструктаж рабочих, как в части безопасности, так и техники грамотного обращения с эксплуатируемыми машинами и механизмами;

- организовать тщательную уборку выработанного пространства и рабочих площадок;

- разработка инструкций-памяток по каждой профессии.

- обеспечение участка геологоразведочных работ аптечками первой помощи;

- обучение всех работников методам и приемам оказания первой (доврачебной) помощи;

- назначение ответственного лица по охране труда и технике безопасности;

- при работе на открытом воздухе одежда и обувь должна соответствовать временам года для избегания последствий переохлаждения или перегревания, нападения кровососущих насекомых и клещей;

Временное строительство зданий и сооружений при проведении полевых геологоразведочных работ не предусматривается. Проживание рабочих предусматривается в г. Актобе с ежесменной доставкой на площадь работ и обратно микроавтобусом УАЗ.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

3.3 Интегральная оценка воздействия.

Интегральная оценка воздействия выполнена по пяти уровням оценки, табл. 3.2. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны на практике. В таблице 3.1. приведена также количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах.

Временной параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических и экспертных оценок и выражается в пяти компонентах.

Величина воздействия так же оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется комплексирование полученных данных воздействия на окружающую среду. Комплексный балл воздействия определяется путем баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Шкала масштабов воздействия и градации экологических последствий.

Масштаб воздействия (рейтинг относительно воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Точечный (1)	Площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км2) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
Локальный (2)	Площадь воздействия 0,01-1 км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
Ограниченный (3)	Площадь воздействия 1-10 км2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
Территориальный (4)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
Региональный (5)	Площадь воздействия более 100 км2 для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта;
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия менее 10 суток;
Временный (2)	От 10 суток до 3 месяцев;
Продолжительный (3)	От 3 месяцев до 1 года;
Многолетний (4)	От 1 года до 3 лет;
Постоянный (5)	Продолжительность воздействия более 3 лет;
Интенсивность воздействия (обратимость изменений)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
Слабая (2)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
Умеренная (3)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
Сильная (4)	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
Экстремальная (5)	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
Низкая (2-8)	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
Высокая (28-64)	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
Чрезвычайная (65-125)	Появляются устойчивые структурные и функциональные перестройки.

Таблица 3.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

Категории воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временный масштаб	Интенсивность воздействия		Балл	Значимость
Точечный 1	Кратковременный 1	Незначительная 1	1	1	Незначительная
Локальный 2	Временный 2	Слабая 2	8	2-8	Низкая
Ограниченный 3	Продолжительный 3	Умеренная 3	27	9-27	Средняя
Территориальный 4	Многолетний 4	Сильная 4	64	26-64	Высокая
Региональный 5	Постоянный 5	Экстремальный 5	125	65-125	Чрезвычайная

Расчет оценки интегрального воздействия: 2*1*1=2 балла, категория значимости – низкая. Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.

Заключение

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен для решений проекта «План геологической изученности глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан».

Раздел «Охрана окружающей среды» выполнен в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года, Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов №280 от 30 июля 2021 года, и другими действующими в республике нормативными и методическими документами.

В Разделе «Охрана окружающей среды» проведена оценка воздействия объекта на атмосферный воздух, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению, описаны виды отходов, образующихся на предприятии в период работ; произведена оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия.

В РООС определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе проектируемых работ.

В целом, оценка воздействия на окружающую среду в районе проведения работ показала, что последствия данной хозяйственной деятельности будут не столь значительны при соблюдении рекомендуемых природоохранных мероприятии, проектных решений, экологических норм и требований.

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года.
2. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 г.
3. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов №280 от 30 июля 2021 года
4. Почвы Казахстана. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. А-А 1981год
5. А.Н.Формозов. Животный мир Казахстана, М: Наука, 1987.
6. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.
7. Классификатор отходов, утвержденный приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 06 августа 2021 года №314

Приложение 1. Метеорологические параметры

Шифр: 21-01-18/372
30 06 22

Директору
ТОО "ЗапКазРесурс"
М.С. Мамышжанову

С П Р А В К А

На Ваш запрос за № 40 от 27.06.2022 года, предоставляем метеорологические сведения о максимальной и средней скорости ветра, о повторяемости направлений ветра(%) и график "Розы ветров" за 2021 г. по г. Актобе.

Данные предоставлены по метеостанции Актобе

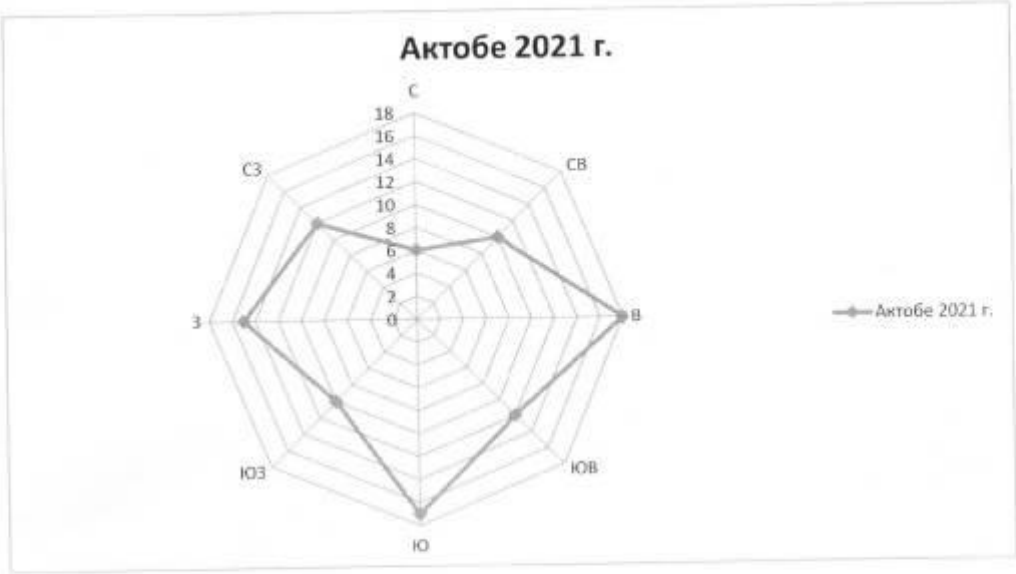
Год	макс. скорость ветра	штиль (число случаев)	средн. скорость ветра	Повторяемость направлений в процентах (П) и средняя скорость(С) по румбам															
				С		СВ		В		ЮВ		Ю		ЮЗ		З		СЗ	
				П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С	П	С
2021	23 м/с	185	2,1	6	2,2	10	2,8	18	2,1	12	2,0	17	2,6	10	2,5	15	2,2	12	2,3

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, гр.С в 2021 г.	30,7°С
Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, гр.С в 2021 г.	-14,9
Скорость ветра, повторяемость превышения, которого составляет 5% в 2021 г.	6,0 м/с
Количество дней с устойчивым снежным покровом в 2021 г.	147 дней
Сумарная продолжительность осадков в виде дождя, часов в 2021 г.	145 часов

Директор филиала РГП "Казгидромет"
по Актюбинской области **А. Саймова**

исп. Ж. Бакытжанулы
тел 8(7132)22-85-70
[illegible]

Станция	Период	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
Актобе	2021 г.	6	10	18	12	17	10	15	12



Приложение 2. Фоновая справка

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

19.07.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Актюбинская область, городской акимат Актобе, район Алматы, село Акжар**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО "Агрофирма "Коквест"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Месторождение "Грунтовый резерв №№1-2"**
6. Разрабатываемый проект – **План горных работ на добычу глинистых пород и песков (грунтов) на месторождениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте города Актобе Актюбинской области**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Углеводороды**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Актюбинская область, городской акимат Актобе, район Алматы, село Акжар выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 3 Результаты расчёта рассеивания загрязняющих веществ

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
        ----------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                      |
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020                                         |
   ----------------------------------------------------------------------------------------

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчёт на существующее положение.

  Город = Актобе Акжар_____________ Расчетный год:2023 На начало года
                                    Базовый   год:2023
  Объект   NG1  NG2  NG3  NG4  NG5  NG6  NG7  NG8  NG9 Режим предпр.:  1 - Основной
   0001

  Примесь = 0184 ( Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0010000  ПДКс.с. =   0.0003000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
  Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 фон из файла фоновых
концентраций. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.1500000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 фон из файла фоновых
концентраций. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   3.0000000  ПДКсг =   0.0000000 фон из файла фоновых
концентраций. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0000000  ПДКс.с. =   0.0000010  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
  Примесь = 2704 ( Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )
                   Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   1.5000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2732 ( Керосин (654*) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.2000000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона.
Кл.опасн. = 0
  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) )
                   Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.3000000  ПДКс.с. =   0.1000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название: Актобе Акжар
     Коэффициент А =  200
     Скорость ветра Umр =  6.0 м/с (для лета 6.0, для зимы 12.0)
     Средняя скорость ветра =  2.1 м/с
     Температура летняя = 30.7 град.С
     Температура зимняя =  -14.9  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     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
```

```
000101 6003 П1    2.5                              0.0     1857      754      221       59  58 3.0
1.000 0 0.0011670
000101 6006 П1    2.5                              0.0     7040     4081      204      128  59 3.0
1.000 0 0.0011670


4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |     Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6003|    0.001167| П1 |  74.291283 |   0.50  |     7.1  |
|   2 |000101 6006|    0.001167| П1 |  74.291283 |   0.50  |     7.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.002334 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =    148.582565 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 4726,  Y= 2361
                    размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

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

___________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.059 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=189)
```

```
----------
:___________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014:
0.019: 0.027: 0.040:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  152 :  157 :  162 :  167 :  173 :  179 :  185 :  191 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :
121 :  129 :  143 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014:
0.019: 0.027: 0.040:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.054: 0.059: 0.046: 0.032: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  163 :  189 :  212 :  227 :  237 :  243 :  248 :  251 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.054: 0.059: 0.046: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      :      :
Ки :      :      :      :      : 6003 : 6003 :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.148 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=197)
----------
:___________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.016:
0.023: 0.036: 0.061:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  149 :  154 :  160 :  166 :  173 :  179 :  186 :  192 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :
108 :  114 :  126 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.016:
0.023: 0.036: 0.061:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.111: 0.148: 0.082: 0.044: 0.027: 0.018: 0.012: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  151 :  197 :  229 :  243 :  251 :  255 :  258 :  259 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.111: 0.148: 0.082: 0.043: 0.026: 0.018: 0.012: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки :      :      : 6003 : 6003 :      :      :      :      :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  0.800 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=243)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017:
0.025: 0.042: 0.082:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  146 :  151 :  158 :  164 :  172 :  179 :  187 :  194 :  201 :   91 :   92 :   92 :   92 :
93 :   94 :   96 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012: 0.017:
0.025: 0.042: 0.082:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.287: 0.800: 0.112: 0.050: 0.029: 0.018: 0.013: 0.010:
Cc : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  111 :  243 :  263 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.287: 0.799: 0.112: 0.050: 0.029: 0.018: 0.013: 0.010:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки :      : 6003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.198 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=335)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016:
0.024: 0.040: 0.077:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  142 :  148 :  155 :  162 :  170 :  179 :  188 :  196 :  204 :  211 :   83 :   82 :   80 :
77 :   73 :   64 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016:
0.024: 0.040: 0.077:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.193: 0.198: 0.084: 0.045: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   38 :  335 :  301 :  289 :  284 :  281 :  279 :  277 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.193: 0.198: 0.084: 0.045: 0.027: 0.018: 0.013: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.074 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=349)
```

```
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.011: 0.015:
0.021: 0.032: 0.050:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  137 :  143 :  151 :  159 :  169 :  179 :  189 :  199 :  207 :  215 :   75 :   72 :   69 :
63 :   55 :   42 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.007: 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.011: 0.015:
0.021: 0.032: 0.050:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.073: 0.074: 0.052: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   19 :  349 :  323 :  308 :  299 :  293 :  289 :  286 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.073: 0.074: 0.052: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=353)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.010: 0.013:
0.017: 0.023: 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: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.032: 0.025: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=178)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.016: 0.020: 0.024: 0.026: 0.026: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.011:
0.013: 0.017: 0.020:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.021: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.046 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=177)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
```

```
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.028: 0.038: 0.046: 0.043: 0.033: 0.024: 0.017: 0.012: 0.009: 0.009:
0.011: 0.013: 0.014:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.016: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.099 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=175)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.013: 0.018: 0.026: 0.040: 0.064: 0.099: 0.089: 0.052: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:
0.008: 0.010: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  107 :  111 :  117 :  126 :  144 :  175 :  209 :  230 :  241 :  248 :  252 :  255 :  257 :
32 :   24 :   16 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.013: 0.018: 0.026: 0.040: 0.064: 0.099: 0.089: 0.052: 0.031: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:
0.008: 0.010: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    6 :  356 :  347 :  338 :  330 :  323 :  317 :  312 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.454 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=160)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.014: 0.020: 0.031: 0.053: 0.104: 0.454: 0.212: 0.069: 0.036: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
0.007: 0.007: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   96 :   98 :  100 :  105 :  117 :  160 :  238 :  253 :  259 :  262 :  263 :  264 :  265 :
28 :   21 :   14 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.014: 0.020: 0.031: 0.053: 0.104: 0.454: 0.212: 0.069: 0.036: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
0.007: 0.007: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
```

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    5 :  357 :  349 :  341 :  334 :  327 :  322 :  317 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  1.154 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 15)
----------
:_____________________________________________________________________________________________

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.014: 0.020: 0.032: 0.058: 0.149: 1.154: 0.148: 0.064: 0.035: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   85 :   84 :   82 :   79 :   70 :   15 :  296 :  283 :  279 :  276 :  275 :  274 :  274 :
273 :   19 :   12 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.86 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.014: 0.020: 0.032: 0.058: 0.148: 1.154: 0.148: 0.064: 0.035: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
0.006: 0.006: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.121 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  4)
----------
:_____________________________________________________________________________________________

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.013: 0.019: 0.029: 0.048: 0.087: 0.121: 0.079: 0.047: 0.030: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:
0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   74 :   71 :   65 :   56 :   38 :    4 :  328 :  307 :  296 :  290 :  286 :  284 :  282 :
280 :  279 :   11 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.013: 0.019: 0.028: 0.047: 0.087: 0.121: 0.079: 0.047: 0.030: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:
0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6006 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      : 6006 : 6006 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :  329 :  324 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
```

```
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  3)
----------
:__________________________________________________________________________________________________

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.012: 0.017: 0.023: 0.032: 0.045: 0.051: 0.044: 0.032: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
0.006: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   64 :   59 :   52 :   41 :   25 :    3 :  340 :  322 :  310 :  302 :  296 :  292 :  289 :
287 :  285 :    9 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.045: 0.051: 0.044: 0.032: 0.023: 0.017: 0.012: 0.009: 0.007:
0.006: 0.004: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    4 :  358 :  352 :  347 :  341 :  336 :  331 :  327 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1801.0 м,  Y=   561.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1541638 доли ПДКмр|
                                      |       0.0011542 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    15 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|   0.001167|   1.154164 | 100.0  | 100.0 | 989.0006714  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  118
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
```

```
          | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
          | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
          | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
          | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qс [доли ПДК]      |
          | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.013: 0.014: 0.094: 0.119: 0.015: 0.062: 0.021: 0.020: 0.018: 0.030: 0.032: 0.136: 0.038:
0.043: 0.010:
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:
Фоп:  176 :  177 :  169 :  169 :  177 :  175 :  178 :  178 :  178 :  178 :  179 :  177 :  179 :
179 :  180 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.094: 0.119: 0.015: 0.062: 0.021: 0.020: 0.018: 0.030: 0.032: 0.136: 0.038:
0.043: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.010: 0.035: 0.061: 0.060: 0.050: 0.154: 0.132: 0.009: 0.135: 0.138: 0.143: 0.014: 0.020:
0.030: 0.008:
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:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  180 :  181 :  190 :  195 :  184 :  201 :  208 :  210 :  188 :  192 :
196 :  188 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.010: 0.035: 0.061: 0.060: 0.050: 0.154: 0.132: 0.009: 0.135: 0.138: 0.143: 0.014: 0.020:
0.030: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1076:  3542:  1742:   842:  3717:  1292:  3092:  2642:  2192:  1088:  3542:  1742:  3599:
1292:  1333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2296:  2297:  2317:  2433:  2610:  2619:  2626:  2693:  2729:  2744:  2747:  2767:  2937:
3002:  3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.168: 0.010: 0.053: 0.120: 0.009: 0.067: 0.013: 0.017: 0.025: 0.063: 0.009: 0.037: 0.009:
0.040: 0.037:
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:
Фоп:  234 :  189 :  205 :  262 :  194 :  235 :  198 :  204 :  211 :  250 :  198 :  223 :  201 :
245 :  244 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.168: 0.010: 0.053: 0.120: 0.009: 0.067: 0.013: 0.017: 0.025: 0.063: 0.009: 0.037: 0.009:
0.040: 0.037:
```

```
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3092:  3542:  2642:  2192:  1742:  3480:  3268:  1579:  3092:  3455:  1742:  2642:  3449:
2192:  3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3076:  3094:  3143:  3179:  3217:  3263:  3332:  3365:  3526:  3550:  3571:  3593:  3600:
3629:  3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.011: 0.009: 0.015: 0.019: 0.025: 0.009: 0.009: 0.024: 0.010: 0.008: 0.019: 0.012: 0.008:
0.015: 0.008:
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=   1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.017: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.019: 0.019:
0.019: 0.022:
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=   2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.018: 0.017: 0.016: 0.028: 0.028: 0.031: 0.017: 0.032: 0.024: 0.032: 0.027: 0.032: 0.027:
0.021: 0.032:
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=   2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.026: 0.030: 0.027: 0.024: 0.027: 0.027: 0.036: 0.041: 0.032: 0.046: 0.047: 0.022: 0.053:
0.062: 0.062:
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:
Фоп:   42 :   35 :   30 :   26 :   28 :   28 :   32 :   35 :   29 :   35 :   35 :   21 :   33 :
31 :   28 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.026: 0.030: 0.027: 0.024: 0.027: 0.027: 0.036: 0.041: 0.032: 0.046: 0.047: 0.022: 0.053:
0.062: 0.062:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
 y=   2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
 x=   6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.022: 0.057: 0.056: 0.051: 0.032: 0.020: 0.042: 0.022: 0.040: 0.025: 0.031: 0.033: 0.037:
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:
Фоп:   14 :   23 :   22 :   18 :   12 :    9 :   12 :    8 :    6 :    4 :    1 :    1 :    1 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.057: 0.056: 0.051: 0.032: 0.020: 0.042: 0.022: 0.040: 0.025: 0.031: 0.033: 0.037:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2296.0 м,  Y=  1076.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1678124 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001678 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   234 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|   0.001167|   0.167812 | 100.0  | 100.0 | 143.7980957  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

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

Точка  1. т.1.
          Координаты точки :  X=  1779.0 м,  Y=  1124.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2346129 доли ПДКмр|
                                     |       0.0002346 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   165 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|   0.001167|   0.234613 | 100.0  | 100.0 | 201.0393066  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. т.2.
          Координаты точки :  X=  2289.0 м,  Y=   552.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1306847 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001307 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   295 град.
                       и скорости ветра  0.90 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|   0.001167|   0.130685 | 100.0  | 100.0 | 111.9834518  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. т.3.
          Координаты точки :  X=  1760.0 м,  Y=    73.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1112156 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001112 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     8 град.
```

```
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|   0.001167|   0.111216 | 100.0  | 100.0 |  95.3004303  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
          Координаты точки :  X=  1307.0 м,  Y=   608.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1307620 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001308 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    76 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|   0.001167|   0.130748 | 100.0  | 100.0 | 112.0375366  |
|                         В сумме =   0.130748   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000014     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1507636 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001508 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|   0.001167|   0.150764 | 100.0  | 100.0 | 129.1889954  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1295660 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001296 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.001167|   0.129566 | 100.0  | 100.0 | 111.0248108  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1357672 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001358 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.001167|   0.135767 | 100.0  | 100.0 | 116.3386612  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1338602 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001339 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   202 град.
```

```
                    и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.001167|   0.133860 | 100.0  | 100.0 | 114.7044983  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1080762 доли ПДКмр|
                                     |       0.0001081 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   274 град.
                    и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.001167|   0.108076 | 100.0  | 100.0 |  92.6103058  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0609339 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000609 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                    и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|   0.001167|   0.060934 | 100.0  | 100.0 |  52.2141266  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0184 - Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
                ПДКм.р для примеси 0184 = 0.001 мг/м3

          Всего просчитано точек:  614
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                     ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3547:  3547:  3547:  3549:  3551:  3554:  3556:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:
3558:  3558:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6756:  6750:  6743:  6737:  6731:  6726:  6723:  6721:  6721:  6721:  6721:  6720:  6720:
6720:  6720:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
0.127: 0.127:
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:
Фоп:   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :
31 :   31 :
```

```
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
0.127: 0.127:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3560:  3560:  3560:  3563:  3563:  3564:  3570:  3570:  3571:  3584:  3584:  3586:  3613:
3613:  3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6717:  6717:  6716:  6712:  6712:  6712:  6704:  6704:  6703:  6687:  6687:  6685:  6655:
6655:  6652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129:
0.129: 0.129:
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:
Фоп:   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :   34 :   35 :   35 :   36 :   39 :
39 :   40 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129:
0.129: 0.129:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3647:  3678:  3678:  3682:  3683:  3683:  3683:  3687:  3688:  3688:  3689:  3693:  3694:
3694:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6625:  6598:  6598:  6595:  6594:  6594:  6594:  6592:  6591:  6591:  6591:  6589:  6589:
6589:  6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.130: 0.130: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131:
0.131: 0.131:
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:
Фоп:   44 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   49 :   49 :   49 :   49 :   49 :   50 :
50 :   50 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.130: 0.130: 0.131: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131:
0.131: 0.131:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3699:  3699:  3700:  3700:  3700:  3702:  3705:  3706:  3706:  3706:  3706:  3706:  3707:
3707:  3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6587:  6587:  6587:  6587:  6587:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:
6586:  6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133:
0.133: 0.133:
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:
Фоп:   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :
51 :   51 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133: 0.133:
0.133: 0.133:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3709:  3709:  3710:  3710:  3713:  3713:  3720:  3734:  3734:  3734:  3761:  3761:  3788:
3816:  3816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.135: 0.138: 0.138: 0.138: 0.142: 0.142: 0.147:
0.151: 0.151:
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:
Фоп:   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   52 :   53 :   53 :   53 :   55 :   55 :   58 :
61 :   61 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.135: 0.138: 0.138: 0.138: 0.142: 0.142: 0.147:
0.151: 0.151:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.151: 0.155: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.155: 0.150: 0.143: 0.137: 0.137: 0.136:
0.136: 0.136:
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:
Фоп:   61 :   64 :   68 :   73 :   73 :   73 :   78 :   84 :   89 :   94 :  100 :  100 :  100 :
100 :  100 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.151: 0.155: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159: 0.155: 0.150: 0.143: 0.137: 0.137: 0.136:
0.136: 0.136:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
0.135: 0.135:
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:
Фоп:  100 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :
102 :  102 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.136: 0.136: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
0.135: 0.135:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
0.135: 0.135:
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:
Фоп:  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :
103 :  104 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.135:
0.135: 0.135:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.139: 0.139: 0.139:
0.141: 0.144:
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:
Фоп:  104 :  104 :  104 :  104 :  105 :  105 :  105 :  106 :  106 :  107 :  110 :  110 :  110 :
113 :  116 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 0.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.139: 0.139: 0.139:
0.141: 0.144:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.144: 0.144: 0.145: 0.152: 0.158: 0.157: 0.157: 0.157: 0.154: 0.154: 0.153: 0.148: 0.148:
0.148: 0.147:
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:
Фоп:  116 :  116 :  117 :  123 :  128 :  129 :  129 :  129 :  131 :  131 :  131 :  135 :  135 :
135 :  136 :
Uоп: 0.91 : 0.91 : 0.90 : 0.89 : 0.87 : 0.88 : 0.88 : 0.88 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.144: 0.144: 0.145: 0.152: 0.158: 0.157: 0.157: 0.157: 0.154: 0.154: 0.153: 0.148: 0.148:
0.148: 0.147:
```

```
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.145: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
0.141: 0.142:
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:
Фоп:  139 :  142 :  142 :  143 :  143 :  144 :  148 :  152 :  156 :  156 :  156 :  157 :  157 :
158 :  159 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.145: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
0.141: 0.142:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.148: 0.153: 0.155: 0.155: 0.151: 0.146: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.138:
0.138: 0.138:
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:
Фоп:  164 :  170 :  175 :  181 :  186 :  191 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :
195 :  196 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.148: 0.153: 0.155: 0.155: 0.151: 0.146: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.138:
0.138: 0.138:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
0.137: 0.137:
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:
Фоп:  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  197 :
197 :  197 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137:
0.137: 0.137:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.135: 0.135: 0.135: 0.133:
0.133: 0.133:
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:
Фоп:  197 :  197 :  197 :  197 :  197 :  197 :  198 :  198 :  198 :  200 :  200 :  200 :  203 :
203 :  203 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.135: 0.135: 0.135: 0.133:
0.133: 0.133:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.131: 0.128: 0.128: 0.128: 0.123: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.116: 0.113: 0.109:
0.109: 0.109:
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:
Фоп:  205 :  208 :  208 :  208 :  212 :  216 :  216 :  216 :  217 :  217 :  221 :  225 :  228 :
228 :  228 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.131: 0.128: 0.128: 0.128: 0.123: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.116: 0.113: 0.109:
0.109: 0.109:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.113: 0.116: 0.117: 0.116: 0.115: 0.112: 0.109:
0.109: 0.109:
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:
Фоп:  229 :  229 :  230 :  230 :  231 :  231 :  235 :  240 :  244 :  248 :  253 :  257 :  262 :
262 :  262 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.112: 0.115: 0.116: 0.116: 0.115: 0.112: 0.109:
0.109: 0.109:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
:      :
```

```
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  4171:  4170:  4169:  4166:  4165:  4164:  4162:  4162:  4162:  4160:  4159:  4157:  4157:
4157:  4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7662:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:
7663:  7663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108:
0.108: 0.109:
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:
Фоп:  262 :  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  264 :  264 :
264 :  264 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108:
0.108: 0.109:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  4156:  4155:  4154:  4152:  4152:  4152:  4148:  4148:  4148:  4139:  4139:  4139:  4122:
4122:  4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7660:
7660:  7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
0.109: 0.109:
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:
Фоп:  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  267 :
267 :  267 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
0.109: 0.109:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=  4089:  4089:  4088:  4060:  4031:  4031:  4028:  3982:  3936:  3936:  3935:  3929:  3924:
3885:  3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7656:  7656:  7656:  7652:  7649:  7648:  7648:  7638:  7629:  7629:  7628:  7626:  7624:
7603:  7583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.108: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
0.106: 0.106:
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:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  273 :  275 :  275 :  276 :  280 :  284 :  284 :  284 :  285 :  285 :
290 :  294 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.108: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
0.106: 0.106:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3806:  3806:  3805:  3800:  3795:  3791:  3787:  3784:  3782:  3768:  3753:  3739:  3725:
3711:  3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7562:  7562:  7562:  7558:  7554:  7550:  7545:  7539:  7533:  7488:  7443:  7397:  7352:
7307:  7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.116: 0.124: 0.132: 0.142:
0.153: 0.164:
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:
Фоп:  298 :  298 :  298 :  299 :  299 :  300 :  300 :  301 :  301 :  305 :  309 :  313 :  318 :
323 :  329 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.108: 0.109: 0.116: 0.124: 0.132: 0.142:
0.153: 0.164:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3682:  3682:  3682:  3682:  3681:  3681:  3681:  3681:  3681:  3680:  3680:  3680:  3680:
3680:  3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7216:  7216:  7214:  7213:  7212:  7210:  7209:  7208:  7208:  7207:  7205:  7204:  7204:
7204:  7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179:
0.179: 0.180:
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:
Фоп:  335 :  335 :  335 :  335 :  335 :  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :
336 :  337 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179:
0.179: 0.180:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.182: 0.182: 0.184: 0.184: 0.188: 0.197:
0.197: 0.212:
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:
Фоп:  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  338 :  338 :  339 :  342 :
342 :  348 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.182: 0.182: 0.184: 0.184: 0.188: 0.197:
0.197: 0.212:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.222: 0.229: 0.230: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.217: 0.217: 0.216: 0.201: 0.201: 0.199:
0.187: 0.174:
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:
Фоп:  352 :  357 :    3 :    9 :    9 :    9 :    9 :   11 :   11 :   11 :   13 :   13 :   14 :
16 :   18 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.222: 0.229: 0.230: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.217: 0.217: 0.216: 0.201: 0.201: 0.199:
0.187: 0.174:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.174: 0.172: 0.158: 0.146: 0.134: 0.134: 0.133: 0.131: 0.099: 0.098: 0.096: 0.094: 0.091:
0.091: 0.091:
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:
Фоп:   18 :   19 :   22 :   24 :   27 :   27 :   27 :   28 :  318 :  318 :  322 :  325 :  328 :
328 :  328 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.174: 0.172: 0.158: 0.146: 0.134: 0.134: 0.133: 0.131: 0.099: 0.098: 0.096: 0.094: 0.091:
0.091: 0.091:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.096: 0.099: 0.103: 0.106: 0.108: 0.110:
0.111: 0.110:
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:
Фоп:  329 :  329 :  330 :  330 :  331 :  331 :  332 :  336 :  340 :  343 :  347 :  351 :  355 :
359 :    3 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.096: 0.099: 0.103: 0.106: 0.108: 0.110:
0.111: 0.110:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=     74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
0.111: 0.111:
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:
Фоп:    3 :    3 :    4 :    4 :    4 :    4 :    5 :    5 :    5 :    5 :    5 :    5 :    5 :
5 :    6 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
0.111: 0.111:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111:
0.110: 0.108:
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:
Фоп:    6 :    6 :    8 :    8 :    8 :   11 :   11 :   11 :   14 :   17 :   17 :   17 :   20 :
22 :   25 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111:
0.110: 0.108:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105:
0.105: 0.106:
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:
Фоп:   25 :   25 :   26 :   26 :   29 :   33 :   36 :   36 :   36 :   37 :   37 :   38 :   38 :
39 :   39 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.105:
0.105: 0.106:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.107: 0.114: 0.121: 0.127: 0.132: 0.136: 0.138: 0.137: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134:
0.134: 0.134:
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:
Фоп:   40 :   43 :   46 :   49 :   53 :   57 :   61 :   66 :   70 :   70 :   70 :   71 :   71 :
71 :   71 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.107: 0.114: 0.120: 0.126: 0.131: 0.135: 0.136: 0.136: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134:
0.134: 0.134:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
:      :
Ки :      :      :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134:
0.134: 0.134:
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:
Фоп:   71 :   71 :   71 :   71 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   73 :
73 :   74 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134:
0.134: 0.134:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    585:   585:   605:   605:   606:   644:   644:   645:   678:   712:   712:   714:   748:
782:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.130: 0.130: 0.130: 0.128:
0.126: 0.123:
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:
Фоп:   74 :   74 :   76 :   76 :   76 :   80 :   80 :   80 :   83 :   87 :   87 :   87 :   90 :
94 :   98 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.130: 0.130: 0.130: 0.128:
0.126: 0.123:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
```

```
 y=    816:   822:   828:   867:   907:   946:   946:   948:   954:   959:   964:   968:   971:
974:   976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.123: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.121: 0.123:
0.124: 0.126:
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:
Фоп:   98 :   98 :   99 :  104 :  108 :  113 :  113 :  113 :  114 :  114 :  115 :  116 :  116 :
117 :  117 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.93 : 0.92 : 0.92 : 0.92 :
0.91 : 0.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.123: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.121: 0.121: 0.123:
0.124: 0.126:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    989:  1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.140: 0.156: 0.174: 0.192: 0.211: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239:
0.239: 0.240:
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:
Фоп:  121 :  126 :  131 :  137 :  144 :  148 :  150 :  150 :  150 :  154 :  154 :  155 :  162 :
162 :  163 :
Uоп: 0.87 : 0.84 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.140: 0.156: 0.174: 0.192: 0.211: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.238: 0.239:
0.239: 0.240:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117:
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824:
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.241: 0.242: 0.245: 0.249: 0.254: 0.259: 0.266: 0.272: 0.272: 0.272: 0.274: 0.279: 0.281:
0.281: 0.283:
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:
Фоп:  164 :  165 :  166 :  167 :  168 :  169 :  170 :  171 :  171 :  171 :  171 :  172 :  172 :
172 :  172 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.241: 0.242: 0.245: 0.249: 0.254: 0.259: 0.266: 0.272: 0.272: 0.272: 0.274: 0.279: 0.281:
0.281: 0.283:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111:
1111:  1111:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833:
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.288: 0.291: 0.291: 0.291: 0.293: 0.293: 0.293: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.296: 0.298:
0.298: 0.299:
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:
Фоп:  172 :  172 :  172 :  172 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :
173 :  173 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.288: 0.291: 0.291: 0.291: 0.293: 0.293: 0.293: 0.294: 0.294: 0.294: 0.294: 0.296: 0.298:
0.298: 0.299:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.304: 0.304: 0.305: 0.317: 0.317: 0.318: 0.344: 0.344: 0.347: 0.408: 0.409: 0.416: 0.511:
0.512: 0.512:
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: 0.001:
0.001: 0.001:
Фоп:  173 :  173 :  173 :  174 :  174 :  174 :  175 :  175 :  175 :  179 :  179 :  179 :  184 :
184 :  184 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.304: 0.304: 0.305: 0.317: 0.317: 0.318: 0.344: 0.344: 0.347: 0.408: 0.409: 0.416: 0.511:
0.512: 0.512:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.513: 0.538: 0.538: 0.539: 0.573: 0.573: 0.573: 0.582: 0.567: 0.568: 0.565: 0.514: 0.437:
0.437: 0.428:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Фоп:  184 :  188 :  188 :  188 :  194 :  194 :  195 :  200 :  205 :  205 :  206 :  213 :  220 :
220 :  221 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.513: 0.538: 0.538: 0.539: 0.573: 0.573: 0.573: 0.582: 0.567: 0.568: 0.565: 0.514: 0.437:
0.437: 0.428:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.418: 0.410: 0.366: 0.319: 0.276: 0.276: 0.270: 0.265: 0.260: 0.256: 0.254: 0.251: 0.250:
0.238: 0.221:
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:
Фоп:  222 :  223 :  228 :  234 :  239 :  239 :  239 :  240 :  241 :  242 :  243 :  244 :  245 :
252 :  259 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.418: 0.410: 0.366: 0.319: 0.276: 0.276: 0.270: 0.265: 0.260: 0.256: 0.254: 0.251: 0.250:
0.238: 0.221:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.202: 0.183: 0.170: 0.158: 0.147: 0.135: 0.135: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133:
0.133: 0.133:
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:
Фоп:  266 :  272 :  278 :  283 :  289 :  294 :  294 :  294 :  294 :  294 :  294 :  294 :  295 :
295 :  295 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 :
0.89 : 0.89 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.202: 0.183: 0.170: 0.158: 0.147: 0.135: 0.135: 0.134: 0.134: 0.134: 0.134: 0.133: 0.133:
0.133: 0.133:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131: 0.129: 0.129:
0.129: 0.125:
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:
Фоп:  295 :  295 :  295 :  295 :  295 :  295 :  295 :  295 :  295 :  296 :  296 :  297 :  297 :
297 :  299 :
Uоп: 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.90 : 0.90 :
0.90 : 0.91 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131: 0.129: 0.129:
0.129: 0.125:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:
306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=   2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:
2262:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.125: 0.125: 0.119: 0.119: 0.119: 0.113: 0.110: 0.110: 0.109: 0.106: 0.103: 0.100: 0.100:
0.099:
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:
Фоп:  299 :  299 :  303 :  303 :  303 :  306 :  309 :  309 :  309 :  312 :  315 :  317 :  317 :
317 :
Uоп: 0.91 : 0.91 : 0.92 : 0.92 : 0.93 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.125: 0.125: 0.119: 0.119: 0.119: 0.113: 0.110: 0.110: 0.109: 0.106: 0.103: 0.100: 0.100:
0.099:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1973.3 м,  Y=  1053.4 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5818703 доли ПДКмр|
                                     |       0.0005819 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|   0.001167|   0.581870 | 100.0  | 100.0 | 498.6034546  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    5.0                             0.0     1810      606      191      143  71 1.0
1.000 0 0.0388889
000101 6002 П1    5.0                             0.0     1841      702      126       63  79 1.0
1.000 0 0.0361000
000101 6003 П1    2.5                             0.0     1857      754      221       59  58 1.0
1.000 0 0.1555600
000101 6004 П1    5.0                             0.0     7050     4086      244       61  52 1.0
1.000 0 0.0388889
000101 6005 П1    5.0                             0.0     7052     4100      321       61  47 1.0
1.000 0 0.0361000
000101 6006 П1    2.5                             0.0     7040     4081      204      128  59 1.0
1.000 0 0.1555600


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

```
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.038889| П1 |   0.818725 |   0.50  |    28.5  |
|   2 |000101 6002|    0.036100| П1 |   0.760011 |   0.50  |    28.5  |
|   3 |000101 6003|    0.155560| П1 |  16.504930 |   0.50  |    14.3  |
|   4 |000101 6004|    0.038889| П1 |   0.818725 |   0.50  |    28.5  |
|   5 |000101 6005|    0.036100| П1 |   0.760011 |   0.50  |    28.5  |
|   6 |000101 6006|    0.155560| П1 |  16.504930 |   0.50  |    14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.461098 г/с                                      |
|    Сумма См по всем источникам =     36.167332 долей ПДК              |
|----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :106 Актобе Акжар.
   Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
   Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

Код загр вещества	Штиль U<=2м/с	Северное направление	Восточное направление	Южное направление	Западное направление
Пост N 001: X=0, Y=0					
0301	0.0700000	0.0510000	0.0640000	0.0610000	0.0500000
	0.3500000	0.2550000	0.3200000	0.3050000	0.2500000

Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
   Город :106 Актобе Акжар.
   Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
   Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
   Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
   ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 4726, Y= 2361
размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

```
            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.450 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=189)
----------
:_____________________________________________________________________________________________________
________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.358: 0.358: 0.359: 0.359: 0.360: 0.360: 0.360: 0.360: 0.361: 0.365: 0.369: 0.375: 0.383:
0.394: 0.410: 0.427:
```

```
Сс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.077:
0.079: 0.082: 0.085:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  152 :  157 :  162 :  168 :  173 :  179 :  185 :  191 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :
121 :  129 :  143 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.94 : 1.44 :
1.04 : 0.71 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015: 0.021: 0.027:
0.037: 0.049: 0.063:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.005: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.005: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.446: 0.450: 0.435: 0.416: 0.401: 0.388: 0.379: 0.372:
Сс : 0.089: 0.090: 0.087: 0.083: 0.080: 0.078: 0.076: 0.074:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  163 :  189 :  212 :  227 :  237 :  243 :  248 :  251 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.95 : 1.34 : 1.81 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.078: 0.081: 0.068: 0.053: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.563 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=196)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.359: 0.360: 0.361: 0.362: 0.362: 0.362: 0.362: 0.362: 0.362: 0.365: 0.370: 0.377: 0.387:
0.402: 0.422: 0.458:
Сс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.077:
0.080: 0.084: 0.092:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  149 :  155 :  160 :  166 :  173 :  179 :  186 :  192 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :
108 :  114 :  125 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.79 : 1.29 :
0.85 : 0.72 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.030:
0.043: 0.059: 0.089:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005: 0.007: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.006: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.528: 0.563: 0.482: 0.433: 0.409: 0.392: 0.380: 0.373:
Сс : 0.106: 0.113: 0.096: 0.087: 0.082: 0.078: 0.076: 0.075:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
```

```
Фоп:  151 :  196 :  229 :  243 :  251 :  255 :  257 :  259 :
Uоп: 0.75 : 0.81 : 0.76 : 0.74 : 0.76 : 1.17 : 1.63 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.143: 0.166: 0.104: 0.066: 0.047: 0.033: 0.024: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.018: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.016: 0.023: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  1.487 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=248)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.361: 0.362: 0.364: 0.365: 0.366: 0.366: 0.366: 0.365: 0.364: 0.366: 0.371: 0.378: 0.389:
0.405: 0.430: 0.488:
Cc : 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.076: 0.078:
0.081: 0.086: 0.098:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  146 :  152 :  158 :  165 :  172 :  179 :  187 :  194 :  201 :   91 :   92 :   92 :   92 :
93 :   94 :   96 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.73 : 1.23 :
0.78 : 0.72 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012: 0.017: 0.023: 0.032:
0.046: 0.065: 0.112:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.005: 0.007: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005: 0.007: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.771: 1.487: 0.529: 0.442: 0.412: 0.393: 0.381: 0.373:
Cc : 0.154: 0.297: 0.106: 0.088: 0.082: 0.079: 0.076: 0.075:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  107 :  248 :  263 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.70 : 0.66 : 0.76 : 0.72 : 0.71 : 1.08 : 1.58 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.329: 0.874: 0.141: 0.075: 0.050: 0.035: 0.025: 0.019:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.050: 0.149: 0.019: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.042: 0.111: 0.018: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.649 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=336)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.363: 0.365: 0.367: 0.369: 0.371: 0.372: 0.371: 0.370: 0.368: 0.366: 0.371: 0.378: 0.388:
0.404: 0.426: 0.474:
Cc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.076: 0.078:
0.081: 0.085: 0.095:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  142 :  148 :  155 :  162 :  170 :  179 :  188 :  196 :  204 :  210 :   83 :   82 :   80 :
77 :   73 :   64 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.76 : 1.26 :
0.82 : 0.73 : 0.76 :
```

```
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :     :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.017: 0.023: 0.031:
0.044: 0.063: 0.100:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.005: 0.007: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.006: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.617: 0.649: 0.494: 0.435: 0.409: 0.392: 0.380: 0.373:
Cc : 0.123: 0.130: 0.099: 0.087: 0.082: 0.078: 0.076: 0.075:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   38 :  336 :  301 :  289 :  284 :  281 :  279 :  277 :
Uоп: 0.86 : 0.76 : 0.73 : 0.72 : 0.70 : 1.12 : 1.62 : 1.98 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.206: 0.237: 0.116: 0.070: 0.049: 0.034: 0.025: 0.019:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.032: 0.035: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.027: 0.013: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.471 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=349)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.366: 0.369: 0.373: 0.376: 0.378: 0.379: 0.378: 0.376: 0.374: 0.370: 0.370: 0.376: 0.384:
0.397: 0.414: 0.438:
Cc : 0.073: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.075: 0.077:
0.079: 0.083: 0.088:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  138 :  144 :  151 :  159 :  169 :  179 :  189 :  199 :  207 :  215 :   75 :   72 :   69 :
63 :   55 :   42 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.88 : 1.77 : 1.69 : 1.74 : 1.85 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.88 : 1.40 :
0.97 : 0.72 : 0.74 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :     :
Ви : 0.013: 0.016: 0.019: 0.021: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.020: 0.016: 0.016: 0.022: 0.028:
0.039: 0.053: 0.072:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
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: 0.003:
0.004: 0.006: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.005: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.467: 0.471: 0.445: 0.420: 0.402: 0.388: 0.378: 0.371:
Cc : 0.093: 0.094: 0.089: 0.084: 0.080: 0.078: 0.076: 0.074:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   19 :  349 :  323 :  308 :  299 :  293 :  289 :  286 :
Uоп: 0.76 : 0.75 : 0.73 : 0.71 : 0.86 : 1.27 : 1.75 : 1.98 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :
Ви : 0.095: 0.099: 0.078: 0.057: 0.043: 0.031: 0.023: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.424 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=353)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.370: 0.375: 0.379: 0.384: 0.387: 0.389: 0.388: 0.385: 0.380: 0.376: 0.371: 0.374: 0.380:
0.389: 0.401: 0.413:
Cc : 0.074: 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.075: 0.076:
0.078: 0.080: 0.083:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  132 :  138 :  146 :  155 :  166 :  179 :  191 :  202 :  212 :  220 :  227 :   63 :   59 :
52 :   43 :   30 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.67 : 1.43 : 1.26 : 1.21 : 1.22 : 1.37 : 1.61 : 1.91 : 1.98 : 1.98 : 1.65 :
1.22 : 0.89 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.033: 0.032: 0.029: 0.025: 0.021: 0.017: 0.019: 0.025:
0.032: 0.042: 0.052:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.005: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.003: 0.004: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.422: 0.424: 0.416: 0.405: 0.392: 0.382: 0.375: 0.369:
Cc : 0.084: 0.085: 0.083: 0.081: 0.078: 0.076: 0.075: 0.074:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   13 :  353 :  334 :  320 :  310 :  303 :  298 :  294 :
Uоп: 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.82 : 1.12 : 1.47 : 1.96 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.061: 0.054: 0.045: 0.035: 0.027: 0.021: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.406 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=178)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.374: 0.380: 0.387: 0.396: 0.403: 0.406: 0.404: 0.398: 0.389: 0.381: 0.375: 0.370: 0.376:
0.381: 0.389: 0.396:
Cc : 0.075: 0.076: 0.077: 0.079: 0.081: 0.081: 0.081: 0.080: 0.078: 0.076: 0.075: 0.074: 0.075:
0.076: 0.078: 0.079:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  125 :  131 :  139 :  150 :  163 :  178 :  194 :  208 :  219 :  227 :  234 :   56 :   51 :
44 :   35 :   23 :
Uоп: 1.98 : 1.63 : 1.28 : 0.99 : 0.83 : 0.77 : 0.82 : 0.96 : 1.20 : 1.54 : 1.94 : 1.98 : 1.92 :
1.56 : 1.22 : 1.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.020: 0.025: 0.031: 0.038: 0.044: 0.047: 0.045: 0.040: 0.033: 0.026: 0.021: 0.016: 0.021:
0.026: 0.032: 0.038:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003: 0.004: 0.004:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003: 0.003: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.401: 0.402: 0.398: 0.391: 0.383: 0.377: 0.372: 0.367:
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.078: 0.077: 0.075: 0.074: 0.073:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   10 :  355 :  340 :  328 :  319 :  311 :  306 :  301 :
Uоп: 0.89 : 0.86 : 0.93 : 1.15 : 1.44 : 1.81 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.043: 0.039: 0.034: 0.027: 0.022: 0.018: 0.013:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.432 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=177)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.377: 0.386: 0.398: 0.411: 0.424: 0.432: 0.427: 0.415: 0.401: 0.388: 0.379: 0.373: 0.371:
0.375: 0.379: 0.383:
Cc : 0.075: 0.077: 0.080: 0.082: 0.085: 0.086: 0.085: 0.083: 0.080: 0.078: 0.076: 0.075: 0.074:
0.075: 0.076: 0.077:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  117 :  122 :  130 :  141 :  157 :  177 :  199 :  216 :  228 :  236 :  242 :  246 :   44 :
37 :   29 :   19 :
Uоп: 1.76 : 1.34 : 0.94 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.88 : 1.22 : 1.67 : 1.98 : 1.98 :
1.98 : 1.67 : 1.42 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.023: 0.030: 0.040: 0.050: 0.061: 0.068: 0.064: 0.054: 0.042: 0.032: 0.024: 0.019: 0.017:
0.021: 0.024: 0.027:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.003: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.386: 0.386: 0.384: 0.381: 0.377: 0.372: 0.368: 0.364:
Cc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:    8 :  356 :  344 :  334 :  325 :  318 :  312 :  307 :
Uоп: 1.30 : 1.30 : 1.40 : 1.59 : 1.84 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.030: 0.028: 0.025: 0.022: 0.018: 0.014: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.495 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=176)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
```

```
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.381: 0.392: 0.408: 0.428: 0.462: 0.495: 0.476: 0.437: 0.412: 0.395: 0.383: 0.375: 0.369:
0.370: 0.373: 0.375:
Cc : 0.076: 0.078: 0.082: 0.086: 0.092: 0.099: 0.095: 0.087: 0.082: 0.079: 0.077: 0.075: 0.074:
0.074: 0.075: 0.075:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:  108 :  111 :  117 :  127 :  145 :  176 :  209 :  230 :  241 :  248 :  252 :  255 :  257 :
32 :   24 :   16 :
Uоп: 1.58 : 1.12 : 0.69 : 0.71 : 0.72 : 0.76 : 0.77 : 0.73 : 0.72 : 1.01 : 1.47 : 1.94 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.025: 0.035: 0.048: 0.065: 0.092: 0.120: 0.105: 0.073: 0.052: 0.038: 0.027: 0.021: 0.015:
0.016: 0.019: 0.021:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.377: 0.377: 0.376: 0.374: 0.371: 0.367: 0.365: 0.362:
Cc : 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:    6 :  357 :  347 :  338 :  330 :  323 :  317 :  313 :
Uоп: 1.86 : 1.83 : 1.90 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.865 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=166)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.383: 0.396: 0.415: 0.447: 0.532: 0.865: 0.599: 0.461: 0.420: 0.400: 0.385: 0.376: 0.369:
0.365: 0.367: 0.369:
Cc : 0.077: 0.079: 0.083: 0.089: 0.106: 0.173: 0.120: 0.092: 0.084: 0.080: 0.077: 0.075: 0.074:
0.073: 0.073: 0.074:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   97 :   99 :  101 :  106 :  119 :  166 :  237 :  252 :  258 :  261 :  263 :  264 :  265 :
28 :   21 :   14 :
Uоп: 1.48 : 0.99 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.81 : 0.73 : 0.71 : 0.89 : 1.35 : 1.86 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.027: 0.038: 0.053: 0.080: 0.149: 0.429: 0.209: 0.092: 0.058: 0.041: 0.029: 0.022: 0.016:
0.012: 0.014: 0.015:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.019: 0.057: 0.024: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.014: 0.029: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.370: 0.370: 0.369: 0.368: 0.366: 0.364: 0.362: 0.360:
Cc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:    5 :  357 :  349 :  341 :  334 :  327 :  322 :  317 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  1.573 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 13)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.383: 0.397: 0.416: 0.452: 0.565: 1.573: 0.596: 0.462: 0.421: 0.400: 0.385: 0.376: 0.369:
0.365: 0.363: 0.364:
Cc : 0.077: 0.079: 0.083: 0.090: 0.113: 0.315: 0.119: 0.092: 0.084: 0.080: 0.077: 0.075: 0.074:
0.073: 0.073: 0.073:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   86 :   84 :   83 :   80 :   72 :   13 :  294 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :
273 :   19 :   12 :
Uоп: 1.48 : 0.99 : 0.71 : 0.72 : 0.76 : 0.76 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.88 : 1.37 : 1.85 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.027: 0.038: 0.054: 0.082: 0.168: 0.926: 0.199: 0.093: 0.059: 0.042: 0.029: 0.022: 0.016:
0.012: 0.010: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.024: 0.199: 0.030: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.022: 0.098: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.365: 0.365: 0.365: 0.364: 0.363: 0.361: 0.360: 0.359:
Cc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.072:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.533 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  4)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.382: 0.394: 0.412: 0.437: 0.484: 0.533: 0.487: 0.440: 0.414: 0.396: 0.383: 0.375: 0.369:
0.364: 0.361: 0.361:
Cc : 0.076: 0.079: 0.082: 0.087: 0.097: 0.107: 0.097: 0.088: 0.083: 0.079: 0.077: 0.075: 0.074:
0.073: 0.072: 0.072:
```

```
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   74 :   71 :   66 :   57 :   39 :    4 :  327 :  306 :  296 :  290 :  286 :  283 :  281 :
280 :  279 :   11 :
Uоп: 1.55 : 1.10 : 0.72 : 0.74 : 0.77 : 0.81 : 0.73 : 0.71 : 0.71 : 0.98 : 1.44 : 1.94 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.026: 0.035: 0.049: 0.069: 0.104: 0.137: 0.109: 0.074: 0.053: 0.038: 0.028: 0.021: 0.015:
0.011: 0.009: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.016: 0.027: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.019: 0.014: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.362: 0.362: 0.361: 0.361: 0.360: 0.359: 0.359: 0.358:
Сс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :  329 :  324 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.441 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  2)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.380: 0.389: 0.402: 0.417: 0.432: 0.441: 0.433: 0.418: 0.403: 0.390: 0.380: 0.373: 0.367:
0.363: 0.361: 0.359:
Сс : 0.076: 0.078: 0.080: 0.083: 0.086: 0.088: 0.087: 0.084: 0.081: 0.078: 0.076: 0.075: 0.073:
0.073: 0.072: 0.072:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   65 :   60 :   53 :   42 :   25 :    2 :  339 :  322 :  310 :  302 :  296 :  292 :  289 :
287 :  285 :   10 :
Uоп: 1.77 : 1.31 : 0.92 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.81 : 1.20 : 1.62 : 1.98 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.023: 0.030: 0.041: 0.053: 0.066: 0.073: 0.067: 0.055: 0.044: 0.033: 0.025: 0.019: 0.014:
0.010: 0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.009: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.359: 0.359: 0.359: 0.359: 0.358: 0.358: 0.357: 0.357:
Сс : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.071:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:    4 :  358 :  352 :  347 :  341 :  336 :  331 :  327 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1801.0 м,  Y=   561.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.5728763 доли ПДКмр|
                                     |       0.3145753 мг/м3     |
                                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    13 град.
                       и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  22.3 (Вклад источников 77.7%)|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1556|   0.925902 |  75.7  |  75.7 |   5.9520602  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0361|   0.199358 |  16.3  |  92.0 |   5.5223937  |
|  3 |000101 6001| П1|     0.0389|   0.097616 |   8.0  | 100.0 |   2.5101128  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  118
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                          ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.380: 0.382: 0.492: 0.524: 0.385: 0.452: 0.398: 0.395: 0.390: 0.411: 0.414: 0.536: 0.422:
0.428: 0.374:
Сс : 0.076: 0.076: 0.098: 0.105: 0.077: 0.090: 0.080: 0.079: 0.078: 0.082: 0.083: 0.107: 0.084:
0.086: 0.075:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  177 :  177 :  170 :  170 :  177 :  175 :  178 :  178 :  178 :  178 :  179 :  178 :  179 :
180 :  180 :
Uоп: 1.61 : 1.51 : 0.76 : 0.76 : 1.37 : 0.74 : 0.96 : 1.02 : 1.15 : 0.72 : 0.72 : 0.77 : 0.72 :
0.73 : 2.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.025: 0.026: 0.118: 0.144: 0.029: 0.085: 0.040: 0.037: 0.033: 0.051: 0.053: 0.155: 0.060:
0.065: 0.020:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
```

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.013: 0.016: 0.003: 0.009: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.017: 0.006:
0.007: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.011: 0.013: 0.003: 0.008: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.014: 0.006:
0.006: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.374: 0.418: 0.450: 0.448: 0.437: 0.545: 0.520: 0.372: 0.520: 0.522: 0.526: 0.382: 0.393:
0.411: 0.369:
Cc : 0.075: 0.084: 0.090: 0.090: 0.087: 0.109: 0.104: 0.074: 0.104: 0.104: 0.105: 0.076: 0.079:
0.082: 0.074:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.305: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  180 :  180 :  181 :  181 :  181 :  190 :  195 :  184 :  201 :  208 :  210 :  188 :  192 :
196 :  188 :
Uоп: 2.00 : 0.72 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 6.00 : 0.78 : 1.98 : 0.79 : 0.79 : 0.81 : 1.53 : 1.06 :
0.72 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.020: 0.057: 0.083: 0.082: 0.072: 0.195: 0.141: 0.018: 0.142: 0.143: 0.146: 0.026: 0.036:
0.051: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.006: 0.009: 0.008: 0.007: 0.026: 0.015: 0.002: 0.015: 0.015: 0.016: 0.003: 0.004:
0.005: 0.002:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
6002 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.020: 0.013: 0.002: 0.013: 0.013: 0.013: 0.003: 0.004:
0.005: 0.002:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
6001 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1076:  3542:  1742:   842:  3717:  1292:  3092:  2642:  2192:  1088:  3542:  1742:  3599:
1292:  1333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  2296:  2297:  2317:  2433:  2610:  2619:  2626:  2693:  2729:  2744:  2747:  2767:  2937:
3002:  3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.556: 0.374: 0.438: 0.531: 0.370: 0.455: 0.380: 0.389: 0.403: 0.453: 0.372: 0.419: 0.370:
0.424: 0.420:
Cc : 0.111: 0.075: 0.088: 0.106: 0.074: 0.091: 0.076: 0.078: 0.081: 0.091: 0.074: 0.084: 0.074:
0.085: 0.084:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  233 :  189 :  205 :  261 :  194 :  234 :  198 :  204 :  211 :  249 :  198 :  222 :  201 :
244 :  244 :
Uоп: 0.79 : 1.98 : 0.74 : 0.74 : 1.98 : 0.74 : 1.65 : 1.20 : 0.85 : 0.73 : 1.98 : 0.72 : 1.98 :
0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.172: 0.020: 0.074: 0.150: 0.016: 0.088: 0.025: 0.032: 0.044: 0.085: 0.018: 0.058: 0.017:
0.062: 0.058:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.019: 0.002: 0.007: 0.017: 0.002: 0.009: 0.003: 0.003: 0.004: 0.009: 0.002: 0.006: 0.002:
0.006: 0.006:
Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.002: 0.007: 0.013: 0.002: 0.008: 0.002: 0.003: 0.004: 0.008: 0.002: 0.006: 0.002:
0.006: 0.006:
Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 :
6001 : 6001 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3092:  3542:  2642:  2192:  1742:  3480:  3268:  1579:  3092:  3455:  1742:  2642:  3449:
2192:  3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  3076:  3094:  3143:  3179:  3217:  3263:  3332:  3365:  3526:  3550:  3571:  3593:  3600:
3629:  3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.376: 0.370: 0.383: 0.393: 0.403: 0.370: 0.372: 0.402: 0.373: 0.368: 0.392: 0.378: 0.368:
0.383: 0.369:
Cc : 0.075: 0.074: 0.077: 0.079: 0.081: 0.074: 0.074: 0.080: 0.075: 0.074: 0.078: 0.076: 0.074:
0.077: 0.074:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  207 :  204 :  214 :  222 :  234 :  207 :  210 :  241 :  215 :  212 :  240 :  222 :  213 :
231 :  215 :
Uоп: 1.84 : 1.98 : 1.43 : 1.09 : 0.84 : 1.98 : 1.98 : 0.86 : 1.98 : 1.98 : 1.11 : 1.77 : 1.98 :
1.43 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.022: 0.017: 0.028: 0.035: 0.044: 0.016: 0.018: 0.043: 0.019: 0.015: 0.035: 0.023: 0.015:
0.028: 0.015:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002:
0.003: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
0.003: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.388: 0.370: 0.370: 0.372: 0.377: 0.371: 0.378: 0.379: 0.373: 0.373: 0.373: 0.393: 0.393:
0.393: 0.400:
Cc : 0.078: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.074: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.079: 0.079:
0.079: 0.080:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  239 :  219 :  220 :  224 :  233 :  224 :  235 :  238 :  228 :  229 :  233 :   75 :   69 :
64 :   80 :
Uоп: 1.26 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.78 : 1.98 : 1.74 : 1.68 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.10 : 1.07 :
1.10 : 0.89 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.031: 0.016: 0.016: 0.018: 0.023: 0.017: 0.023: 0.024: 0.019: 0.019: 0.019: 0.035: 0.036:
0.035: 0.042:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.390: 0.390: 0.386: 0.409: 0.410: 0.414: 0.390: 0.415: 0.404: 0.415: 0.408: 0.415: 0.407:
0.398: 0.414:
Cc : 0.078: 0.078: 0.077: 0.082: 0.082: 0.083: 0.078: 0.083: 0.081: 0.083: 0.082: 0.083: 0.081:
0.080: 0.083:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   56 :   56 :   48 :   78 :   63 :   69 :   39 :   62 :   48 :   61 :   48 :   54 :   45 :
39 :   50 :
Uоп: 1.17 : 1.17 : 1.30 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 1.17 : 0.72 : 0.84 : 0.72 : 0.76 : 0.72 : 0.76 :
0.97 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.030: 0.049: 0.050: 0.053: 0.033: 0.054: 0.044: 0.054: 0.048: 0.054: 0.047:
0.040: 0.053:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:
0.004: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.406: 0.412: 0.408: 0.402: 0.408: 0.408: 0.420: 0.426: 0.415: 0.433: 0.435: 0.399: 0.442:
0.453: 0.453:
Cc : 0.081: 0.082: 0.082: 0.080: 0.082: 0.082: 0.084: 0.085: 0.083: 0.087: 0.087: 0.080: 0.088:
0.091: 0.091:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   42 :   35 :   30 :   26 :   28 :   28 :   32 :   35 :   29 :   35 :   35 :   21 :   33 :
31 :   28 :
Uоп: 0.77 : 0.72 : 0.74 : 0.87 : 0.74 : 0.74 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.94 : 0.74 :
0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.046: 0.051: 0.048: 0.043: 0.048: 0.048: 0.057: 0.063: 0.054: 0.068: 0.069: 0.041: 0.075:
0.084: 0.084:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.008: 0.008: 0.004: 0.009:
0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.008:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
 y=   2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.398: 0.447: 0.446: 0.440: 0.415: 0.396: 0.428: 0.399: 0.426: 0.405: 0.414: 0.417: 0.421:
Cc : 0.080: 0.089: 0.089: 0.088: 0.083: 0.079: 0.086: 0.080: 0.085: 0.081: 0.083: 0.083: 0.084:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
Фоп:   14 :   23 :   22 :   18 :   12 :    9 :   12 :    8 :    6 :    4 :    1 :    1 :    1 :
Uоп: 0.96 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.72 : 1.00 : 0.73 : 0.94 : 0.73 : 0.81 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.040: 0.079: 0.078: 0.073: 0.054: 0.038: 0.064: 0.040: 0.062: 0.046: 0.052: 0.055: 0.059:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.009: 0.009: 0.009: 0.006: 0.004: 0.007: 0.004: 0.007: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
```

```
Ви : 0.004: 0.008: 0.008: 0.008: 0.005: 0.004: 0.007: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2296.0 м,  Y=  1076.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5557760 доли ПДКмр|
                                     |       0.1111552 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   233 град.
                        и скорости ветра  0.79 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  63.0 (Вклад источников 37.0%)|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1556|   0.171594 |  83.4  |  83.4 |   1.1030699  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0361|   0.019164 |   9.3  |  92.7 | 0.530849874  |
|  3 |000101 6001| П1|     0.0389|   0.015019 |   7.3  | 100.0 | 0.386196136  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. т.1.
          Координаты точки :  X=  1779.0 м,  Y=  1124.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6680157 доли ПДКмр|
                                     |       0.1336031 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   168 град.
                        и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  52.4 (Вклад источников 47.6%)|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1556|   0.262914 |  82.7  |  82.7 |   1.6901129  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0361|   0.033157 |  10.4  |  93.1 | 0.918462873  |
|  3 |000101 6001| П1|     0.0389|   0.021945 |   6.9  | 100.0 | 0.564305007  |
|                        В сумме =   0.668016   100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. т.2.
          Координаты точки :  X=  2289.0 м,  Y=   552.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5734497 доли ПДКмр|
                                     |       0.1146899 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   293 град.
                        и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  61.0 (Вклад источников 39.0%)|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1556|   0.180845 |  80.9  |  80.9 |   1.1625412  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0361|   0.025764 |  11.5  |  92.5 | 0.713690341  |
|  3 |000101 6001| П1|     0.0389|   0.016841 |   7.5  | 100.0 | 0.433045089  |
|                        В сумме =   0.573450   100.0                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. т.3.
          Координаты точки :  X=  1760.0 м,  Y=    73.0 м
                                          _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5182781 доли ПДКмр|
                                     |       0.1036556 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  67.5 (Вклад источников 32.5%)|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1556|   0.126720 |  75.3  |  75.3 | 0.814602375  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0389|   0.024036 |  14.3  |  89.6 | 0.618076742  |
|  3 |000101 6002| П1|     0.0361|   0.017522 |  10.4  | 100.0 | 0.485381067  |
|                        В сумме =   0.518278   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
          Координаты точки :  X=  1307.0 м,  Y=   608.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5475278 доли ПДКмр|
                                     |       0.1095056 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    78 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  63.9 (Вклад источников 36.1%)|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1556|   0.155684 |  78.8  |  78.8 |   1.0007989  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0361|   0.021527 |  10.9  |  89.7 | 0.596306324  |
|  3 |000101 6001| П1|     0.0389|   0.019128 |   9.7  |  99.4 | 0.491870791  |
|                        В сумме =   0.546339    99.4                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001189     0.6                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5413671 доли ПДКмр|
                                     |       0.1082734 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  64.7 (Вклад источников 35.3%)|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1556|   0.159108 |  83.1  |  83.1 |   1.0228056  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0361|   0.017590 |   9.2  |  92.3 | 0.487255067  |
|  3 |000101 6001| П1|     0.0389|   0.014670 |   7.7  | 100.0 | 0.377215683  |
|                        В сумме =   0.541367   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5367740 доли ПДКмр|
                                     |       0.1073548 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  0.81 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  65.2 (Вклад источников 34.8%)|
|  1 |000101 6006| П1|     0.1556|   0.148354 |  79.4  |  79.4 | 0.953675866  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.0389|   0.020124 |  10.8  |  90.2 | 0.517483234  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.0361|   0.018296 |   9.8  | 100.0 | 0.506810606  |
|                        В сумме =   0.536774   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м
                                     ____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5762808 доли ПДКмр|
```

```
                                    |       0.1152562 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  60.7 (Вклад источников 39.3%)|
|  1 |000101 6006| П1|     0.1556|   0.180103 |  79.6  |  79.6 |   1.1577744  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.0389|   0.024452 |  10.8  |  90.4 | 0.628765106  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.0361|   0.021725 |   9.6  | 100.0 | 0.601811230  |
|                        В сумме =   0.576281   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5454834 доли ПДКмр|
                                    |       0.1090967 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   202 град.
                        и скорости ветра  0.80 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  64.2 (Вклад источников 35.8%)|
|  1 |000101 6006| П1|     0.1556|   0.152643 |  78.1  |  78.1 | 0.981249213  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.0389|   0.021694 |  11.1  |  89.2 | 0.557847857  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.0361|   0.020978 |  10.7  |  99.9 | 0.581117809  |
|                        В сумме =   0.545316    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000168     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5275987 доли ПДКмр|
                                    |       0.1055197 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   275 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  66.3 (Вклад источников 33.7%)|
|  1 |000101 6006| П1|     0.1556|   0.141384 |  79.6  |  79.6 | 0.908869863  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.0389|   0.019108 |  10.8  |  90.4 | 0.491336554  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.0361|   0.016994 |   9.6  |  99.9 | 0.470749140  |
|                        В сумме =   0.527485    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000113     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4515777 доли ПДКмр|
                                    |       0.0903155 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.350000 |  77.5 (Вклад источников 22.5%)|
|  1 |000101 6006| П1|     0.1556|   0.082798 |  81.5  |  81.5 | 0.532255828  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.0389|   0.009808 |   9.7  |  91.2 | 0.252193570  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.0361|   0.008972 |   8.8  | 100.0 | 0.248543710  |
|                        В сумме =   0.451578   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
```

```
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
    Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
              ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

         Всего просчитано точек:  614
    Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

           ___________Расшифровка_обозначений____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
           | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                           ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3547:  3547:  3547:  3549:  3551:  3554:  3556:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:
3558:  3558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6756:  6750:  6743:  6737:  6731:  6726:  6723:  6721:  6721:  6721:  6721:  6720:  6720:
6720:  6720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.537: 0.536: 0.535: 0.534: 0.534: 0.533: 0.533: 0.533: 0.533: 0.533: 0.533: 0.533: 0.533:
0.533: 0.533:
Cc : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
0.107: 0.107:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :
31 :   31 :
Uоп: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :
0.81 : 0.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.149: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146:
0.146: 0.146:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3560:  3560:  3560:  3563:  3563:  3564:  3570:  3570:  3571:  3584:  3584:  3586:  3613:
3613:  3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6717:  6717:  6716:  6712:  6712:  6712:  6704:  6704:  6703:  6687:  6687:  6685:  6655:
6655:  6652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.534: 0.534: 0.534: 0.534: 0.534: 0.534: 0.534: 0.534: 0.534: 0.535: 0.535: 0.535: 0.537:
0.537: 0.537:
Cc : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
0.107: 0.107:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :   34 :   35 :   35 :   36 :   40 :
40 :   40 :
Uоп: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 :
0.81 : 0.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.147: 0.147: 0.147: 0.148:
0.148: 0.148:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
```

```
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3647:  3678:  3678:  3682:  3683:  3683:  3683:  3687:  3688:  3688:  3689:  3693:  3694:
3694:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6625:  6598:  6598:  6595:  6594:  6594:  6594:  6592:  6591:  6591:  6591:  6589:  6589:
6589:  6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.539: 0.541: 0.541: 0.541: 0.541: 0.541: 0.541: 0.542: 0.542: 0.542: 0.542: 0.542: 0.542:
0.542: 0.543:
Сс : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:
0.108: 0.109:
Сф : 0.350: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320:
0.320: 0.320:
Фоп:   44 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   49 :   49 :   49 :   49 :   49 :   50 :
50 :   50 :
Uоп: 0.80 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.150: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.166: 0.166:
0.166: 0.166:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.020: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:
0.030: 0.030:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.019: 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3699:  3699:  3700:  3700:  3700:  3702:  3705:  3706:  3706:  3706:  3706:  3706:  3707:
3707:  3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6587:  6587:  6587:  6587:  6587:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:
6586:  6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.544: 0.544: 0.544: 0.544: 0.544: 0.544: 0.545: 0.545: 0.545: 0.545: 0.545: 0.545: 0.546:
0.546: 0.546:
Сс : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
0.109: 0.109:
Сф : 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320:
0.320: 0.320:
Фоп:   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :
51 :   51 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168: 0.168:
0.168: 0.168:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.028:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3709:  3709:  3710:  3710:  3713:  3713:  3720:  3734:  3734:  3734:  3761:  3761:  3788:
3816:  3816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.546: 0.546: 0.546: 0.546: 0.547: 0.547: 0.549: 0.553: 0.553: 0.553: 0.559: 0.559: 0.565:
0.569: 0.569:
Cc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.113:
0.114: 0.114:
Cф : 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320:
0.320: 0.320:
Фоп:   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   52 :   53 :   53 :   53 :   55 :   55 :   58 :
61 :   61 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.174: 0.174: 0.174: 0.180: 0.180: 0.185:
0.190: 0.190:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.030: 0.030: 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.570: 0.576: 0.582: 0.586: 0.586: 0.586: 0.590: 0.590: 0.588: 0.583: 0.576: 0.576: 0.576:
0.575: 0.575:
Cc : 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.115: 0.115: 0.115:
0.115: 0.115:
Cф : 0.320: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   61 :   64 :   68 :   73 :   73 :   73 :   78 :   83 :   89 :   94 :   99 :   99 :   99 :
100 :  100 :
Uоп: 6.00 : 0.81 : 0.81 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.190: 0.177: 0.182: 0.185: 0.185: 0.185: 0.188: 0.189: 0.188: 0.185: 0.180: 0.180: 0.180:
0.179: 0.179:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.031: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024: 0.024:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575:
0.575: 0.575:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
0.115: 0.115:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  100 :  100 :  100 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  102 :
102 :  102 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
0.179: 0.179:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.575: 0.575: 0.575: 0.576: 0.576: 0.576: 0.576: 0.576: 0.576: 0.576: 0.576: 0.576: 0.576:
0.577: 0.577:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
0.115: 0.115:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  102 :  102 :  102 :  102 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :
103 :  103 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.179: 0.179: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180:
0.180: 0.181:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 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: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.577: 0.577: 0.577: 0.578: 0.579: 0.579: 0.579: 0.581: 0.581: 0.582: 0.586: 0.586: 0.587:
0.592: 0.597:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117:
0.118: 0.119:
```

```
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  103 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  106 :  106 :  106 :  109 :  109 :  110 :
113 :  116 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.181: 0.181: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.182: 0.184: 0.184: 0.184: 0.188: 0.188: 0.189:
0.193: 0.197:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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:
0.023: 0.023:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.597: 0.597: 0.598: 0.609: 0.616: 0.615: 0.615: 0.615: 0.610: 0.610: 0.609: 0.600: 0.600:
0.600: 0.598:
Сс : 0.119: 0.119: 0.120: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.122: 0.120: 0.120:
0.120: 0.120:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  116 :  116 :  117 :  122 :  128 :  129 :  129 :  129 :  131 :  131 :  131 :  135 :  135 :
135 :  136 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.197: 0.197: 0.198: 0.206: 0.212: 0.211: 0.211: 0.211: 0.207: 0.207: 0.207: 0.199: 0.199:
0.199: 0.198:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.592: 0.585: 0.585: 0.584: 0.583: 0.582: 0.579: 0.575: 0.571: 0.571: 0.570: 0.570: 0.569:
0.570: 0.570:
Сс : 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:
0.114: 0.114:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  139 :  142 :  142 :  143 :  143 :  144 :  148 :  152 :  156 :  156 :  156 :  157 :  157 :
158 :  159 :
Uоп: 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.193: 0.187: 0.187: 0.187: 0.186: 0.185: 0.183: 0.180: 0.176: 0.176: 0.176: 0.175: 0.175:
0.175: 0.176:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024: 0.024:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.575: 0.577: 0.577: 0.574: 0.568: 0.561: 0.552: 0.552: 0.552: 0.552: 0.552: 0.552: 0.551:
0.551: 0.551:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.112: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
0.110: 0.110:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  164 :  169 :  175 :  180 :  185 :  190 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :
195 :  195 :
Uоп: 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.79 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :
0.80 : 0.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.179: 0.179: 0.179: 0.176: 0.171: 0.165: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158:
0.158: 0.157:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.551: 0.551: 0.551: 0.551: 0.551: 0.550: 0.550: 0.550: 0.550: 0.550: 0.550: 0.550: 0.550:
0.550: 0.550:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
0.110: 0.110:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :
196 :  196 :
Uоп: 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :
0.80 : 0.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.156:
0.156: 0.156:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
```

```
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.550: 0.550: 0.550: 0.549: 0.549: 0.549: 0.549: 0.549: 0.549: 0.547: 0.547: 0.547: 0.545:
0.545: 0.544:
Cc : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109:
0.109: 0.109:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  196 :  196 :  196 :  197 :  197 :  197 :  198 :  198 :  198 :  199 :  199 :  199 :  202 :
202 :  202 :
Uоп: 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :
0.80 : 0.80 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154: 0.152:
0.152: 0.152:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.542: 0.538: 0.538: 0.538: 0.533: 0.527: 0.527: 0.527: 0.526: 0.526: 0.524: 0.521: 0.516:
0.516: 0.516:
Cc : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.107: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103:
0.103: 0.103:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  205 :  208 :  208 :  208 :  212 :  216 :  216 :  216 :  217 :  217 :  221 :  225 :  228 :
228 :  228 :
Uоп: 0.80 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.78 :
0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.149: 0.147: 0.147: 0.146: 0.143: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.135: 0.132: 0.129:
0.129: 0.129:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:
0.017: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.516: 0.515: 0.515: 0.516: 0.516: 0.517: 0.522: 0.526: 0.529: 0.530: 0.530: 0.528: 0.525:
0.525: 0.524:
Cc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105:
0.105: 0.105:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  229 :  230 :  230 :  231 :  231 :  232 :  236 :  240 :  244 :  249 :  253 :  258 :  262 :
262 :  262 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.133: 0.136: 0.139: 0.140: 0.140: 0.140: 0.138:
0.138: 0.138:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.018: 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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
0.017: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4171:  4170:  4169:  4166:  4165:  4164:  4162:  4162:  4162:  4160:  4159:  4157:  4157:
4157:  4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7662:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:
7663:  7663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524:
0.524: 0.524:
Cc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
0.105: 0.105:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  264 :  264 :  264 :
264 :  264 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138:
0.138: 0.138:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4156:  4155:  4154:  4152:  4152:  4152:  4148:  4148:  4148:  4139:  4139:  4139:  4122:
4122:  4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7660:
7660:  7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.524: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.525: 0.526:
0.526: 0.526:
Cc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
0.105: 0.105:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  267 :
267 :  267 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.138: 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: 0.139:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4089:  4089:  4088:  4060:  4031:  4031:  4028:  3982:  3936:  3936:  3935:  3929:  3924:
3885:  3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7656:  7656:  7656:  7652:  7649:  7648:  7648:  7638:  7629:  7629:  7628:  7626:  7624:
7603:  7583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.526: 0.526: 0.526: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527:
0.529: 0.531:
Cc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
0.106: 0.106:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  273 :  275 :  275 :  276 :  280 :  284 :  284 :  285 :  285 :  286 :
290 :  294 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.140: 0.140: 0.140: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.142:
0.144: 0.145:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3806:  3806:  3805:  3800:  3795:  3791:  3787:  3784:  3782:  3768:  3753:  3739:  3725:
3711:  3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7562:  7562:  7562:  7558:  7554:  7550:  7545:  7539:  7533:  7488:  7443:  7397:  7352:
7307:  7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.531: 0.531: 0.531: 0.531: 0.531: 0.532: 0.533: 0.534: 0.536: 0.549: 0.562: 0.575: 0.588:
0.600: 0.612:
Cc : 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.110: 0.112: 0.115: 0.118:
0.120: 0.122:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  298 :  298 :  298 :  299 :  299 :  300 :  301 :  301 :  302 :  305 :  309 :  314 :  319 :
324 :  330 :
```

```
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
0.75 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.145: 0.145: 0.145: 0.145: 0.146: 0.146: 0.147: 0.148: 0.149: 0.160: 0.170: 0.180: 0.190:
0.200: 0.208:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026:
0.028: 0.030:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021:
0.023: 0.024:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3682:  3682:  3682:  3682:  3681:  3681:  3681:  3681:  3681:  3680:  3680:  3680:  3680:
3680:  3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7216:  7216:  7214:  7213:  7212:  7210:  7209:  7208:  7208:  7207:  7205:  7204:  7204:
7204:  7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.621: 0.621: 0.621: 0.621: 0.622: 0.622: 0.622: 0.623: 0.623: 0.623: 0.624: 0.624: 0.624:
0.624: 0.624:
Cc : 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125:
0.125: 0.125:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :
337 :  337 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.215: 0.215: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.216: 0.217: 0.217: 0.217: 0.217: 0.218: 0.218:
0.218: 0.218:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.624: 0.625: 0.625: 0.625: 0.625: 0.625: 0.625: 0.626: 0.626: 0.628: 0.628: 0.632: 0.638:
0.638: 0.650:
Cc : 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126: 0.126: 0.128:
0.128: 0.130:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  338 :  338 :  339 :  339 :  340 :  343 :
343 :  348 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.77 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.218: 0.219: 0.219: 0.220: 0.220: 0.223: 0.228:
0.228: 0.236:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
```

```
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.034:
0.034: 0.035:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027:
0.027: 0.028:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.656: 0.661: 0.659: 0.653: 0.652: 0.653: 0.652: 0.643: 0.643: 0.642: 0.624: 0.624: 0.623:
0.607: 0.592:
Cc : 0.131: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.131: 0.130: 0.129: 0.129: 0.128: 0.125: 0.125: 0.125:
0.121: 0.118:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  352 :  357 :    3 :    9 :    9 :    9 :    9 :   10 :   10 :   10 :   13 :   13 :   13 :
16 :   18 :
Uоп: 0.81 : 0.81 : 0.83 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 :
0.83 : 0.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.241: 0.243: 0.241: 0.235: 0.235: 0.235: 0.235: 0.227: 0.228: 0.227: 0.214: 0.214: 0.213:
0.201: 0.190:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.035: 0.035: 0.035: 0.033: 0.033: 0.032:
0.030: 0.028:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.028: 0.028:
0.026: 0.025:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.592: 0.590: 0.572: 0.557: 0.542: 0.542: 0.540: 0.538: 0.525: 0.524: 0.519: 0.514: 0.508:
0.509: 0.508:
Cc : 0.118: 0.118: 0.114: 0.111: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.105: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102:
0.102: 0.102:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   18 :   18 :   21 :   24 :   27 :   27 :   27 :   27 :  316 :  317 :  320 :  324 :  327 :
327 :  327 :
Uоп: 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 :
0.73 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.190: 0.188: 0.175: 0.164: 0.153: 0.153: 0.151: 0.150: 0.138: 0.138: 0.134: 0.130: 0.125:
0.125: 0.125:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.028: 0.028: 0.025: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017:
0.017: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :
6002 : 6002 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.512: 0.517: 0.520: 0.522: 0.523: 0.523:
0.522: 0.519:
Cc : 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105:
0.104: 0.104:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  327 :  328 :  328 :  329 :  329 :  330 :  331 :  334 :  338 :  342 :  346 :  351 :  355 :
359 :    3 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.78 : 0.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.126: 0.128: 0.130: 0.131: 0.132: 0.131:
0.130: 0.128:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017: 0.019: 0.020: 0.021: 0.023: 0.023: 0.024:
0.024: 0.024:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 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: 0.018:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519:
0.519: 0.519:
Cc : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
0.104: 0.104:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:    3 :    3 :    3 :    4 :    4 :    4 :    4 :    4 :    4 :    4 :    4 :    5 :    5 :
5 :    6 :
Uоп: 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 : 0.79 :
0.79 : 0.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
0.127: 0.127:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.518: 0.518: 0.518: 0.517: 0.515: 0.515: 0.515: 0.513:
0.511: 0.508:
Cc : 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
0.102: 0.102:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:    6 :    6 :    8 :    8 :    8 :   11 :   11 :   11 :   14 :   17 :   17 :   17 :   20 :
23 :   25 :
Uоп: 0.79 : 0.79 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 : 0.81 :
0.79 : 0.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.126: 0.125: 0.125: 0.125: 0.123:
0.122: 0.120:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.022: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.016: 0.016:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.508: 0.508: 0.508: 0.507: 0.507: 0.505: 0.503: 0.503: 0.503: 0.503: 0.503: 0.503: 0.503:
0.504: 0.505:
Cc : 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101:
0.101: 0.101:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   25 :   26 :   26 :   27 :   30 :   34 :   37 :   37 :   37 :   38 :   38 :   39 :   39 :
40 :   40 :
Uоп: 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.77 : 0.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
0.118: 0.118:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.019:
0.020: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.506: 0.514: 0.522: 0.529: 0.535: 0.541: 0.545: 0.547: 0.548: 0.548: 0.548: 0.548: 0.548:
0.548: 0.548:
Cc : 0.101: 0.103: 0.104: 0.106: 0.107: 0.108: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
0.110: 0.110:
```

```
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   41 :   44 :   47 :   51 :   54 :   59 :   63 :   67 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :
72 :   72 :
Uоп: 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.119: 0.125: 0.131: 0.136: 0.142: 0.146: 0.150: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155: 0.155:
0.155: 0.156:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.019: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.548: 0.548: 0.548: 0.548: 0.548: 0.548: 0.548: 0.549: 0.549: 0.549: 0.549: 0.549: 0.549:
0.549: 0.550:
Сс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110:
0.110: 0.110:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   73 :   73 :   73 :   73 :   73 :   73 :   73 :   73 :   73 :   74 :   74 :   74 :   74 :
74 :   75 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.156: 0.157:
0.157: 0.158:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.019: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   585:   585:   605:   605:   606:   644:   644:   645:   678:   712:   712:   714:   748:
782:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.550: 0.550: 0.552: 0.552: 0.552: 0.554: 0.554: 0.554: 0.556: 0.557: 0.557: 0.557: 0.557:
0.557: 0.556:
Сс : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111:
0.111: 0.111:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   75 :   75 :   77 :   77 :   77 :   81 :   81 :   81 :   85 :   88 :   88 :   88 :   92 :
96 :   99 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.158: 0.158: 0.160: 0.160: 0.160: 0.162: 0.162: 0.162: 0.164: 0.166: 0.166: 0.166: 0.167:
0.166: 0.167:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.022: 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:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
0.017: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    816:   822:   828:   867:   907:   946:   946:   948:   954:   959:   964:   968:   971:
974:   976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.556: 0.556: 0.556: 0.558: 0.558: 0.558: 0.558: 0.558: 0.558: 0.558: 0.559: 0.560: 0.561:
0.563: 0.565:
Сс : 0.111: 0.111: 0.111: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112:
0.113: 0.113:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:   99 :  100 :  101 :  105 :  110 :  115 :  115 :  115 :  116 :  116 :  117 :  117 :  118 :
119 :  119 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :
0.71 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.167: 0.166: 0.166: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.172: 0.173:
0.174: 0.176:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 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:
0.024: 0.024:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016:
0.016: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    989:  1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.584: 0.605: 0.628: 0.651: 0.676: 0.700: 0.697: 0.698: 0.697: 0.692: 0.692: 0.691: 0.678:
0.678: 0.677:
Сс : 0.117: 0.121: 0.126: 0.130: 0.135: 0.140: 0.139: 0.140: 0.139: 0.138: 0.138: 0.138: 0.136:
0.136: 0.135:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  123 :  128 :  134 :  140 :  147 :  154 :  155 :  155 :  156 :  159 :  159 :  159 :  166 :
166 :  166 :
Uоп: 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 :
0.77 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.192: 0.209: 0.226: 0.246: 0.266: 0.288: 0.287: 0.287: 0.285: 0.282: 0.282: 0.282: 0.271:
0.271: 0.271:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.029: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.037: 0.035:
0.035: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
```

```
Ви : 0.016: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 
0.022: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=  1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117: 
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824: 
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.676: 0.675: 0.676: 0.677: 0.679: 0.682: 0.686: 0.689: 0.690: 0.690: 0.690: 0.694: 0.695: 
0.695: 0.696:
Cc : 0.135: 0.135: 0.135: 0.135: 0.136: 0.136: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.139: 0.139: 
0.139: 0.139:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 
0.350: 0.350:
Фоп:  167 :  168 :  169 :  170 :  171 :  172 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  174 :  174 : 
174 :  174 :
Uоп: 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 
0.82 : 0.82 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 
:      :
Ви : 0.270: 0.269: 0.270: 0.271: 0.272: 0.275: 0.278: 0.282: 0.282: 0.282: 0.283: 0.285: 0.286: 
0.287: 0.287:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 
6003 : 6003 :
Ви : 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:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 
6002 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 
0.023: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=  1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111: 
1111:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833: 
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.699: 0.701: 0.701: 0.701: 0.702: 0.703: 0.703: 0.703: 0.703: 0.703: 0.703: 0.704: 0.706: 
0.706: 0.706:
Cc : 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: 
0.141: 0.141:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 
0.350: 0.350:
Фоп:  175 :  175 :  175 :  175 :  175 :  175 :  175 :  175 :  175 :  175 :  175 :  175 :  175 : 
175 :  175 :
Uоп: 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 
0.83 : 0.83 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 
:      :
Ви : 0.289: 0.291: 0.291: 0.291: 0.292: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.293: 0.294: 0.296: 
0.296: 0.296:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 
6003 : 6003 :
Ви : 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:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 
6002 : 6002 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.709: 0.709: 0.710: 0.717: 0.717: 0.717: 0.732: 0.732: 0.734: 0.767: 0.767: 0.771: 0.823:
0.823: 0.823:
Cc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.143: 0.146: 0.146: 0.147: 0.153: 0.153: 0.154: 0.165:
0.165: 0.165:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  176 :  176 :  176 :  176 :  176 :  176 :  178 :  178 :  178 :  181 :  181 :  181 :  185 :
185 :  185 :
Uоп: 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.86 : 0.86 : 0.86 : 0.90 : 0.89 : 0.90 : 0.95 :
0.99 : 0.99 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.298: 0.298: 0.298: 0.305: 0.305: 0.306: 0.318: 0.318: 0.319: 0.348: 0.348: 0.351: 0.396:
0.396: 0.396:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.039: 0.039: 0.039: 0.043: 0.042: 0.043: 0.047:
0.047: 0.047:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.030:
0.029: 0.029:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.823: 0.832: 0.832: 0.832: 0.860: 0.860: 0.861: 0.877: 0.876: 0.877: 0.876: 0.848: 0.798:
0.798: 0.792:
Cc : 0.165: 0.166: 0.166: 0.166: 0.172: 0.172: 0.172: 0.175: 0.175: 0.175: 0.175: 0.170: 0.160:
0.160: 0.158:
Cф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305: 0.305:
0.305: 0.305:
Фоп:  186 :  189 :  189 :  189 :  195 :  195 :  196 :  201 :  205 :  205 :  206 :  213 :  219 :
219 :  220 :
Uоп: 0.96 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.395: 0.401: 0.401: 0.402: 0.476: 0.476: 0.476: 0.494: 0.495: 0.495: 0.495: 0.475: 0.432:
0.432: 0.429:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.048: 0.050: 0.050: 0.050: 0.047: 0.047: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.042: 0.039:
0.039: 0.038:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.026: 0.022:
0.022: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.785: 0.779: 0.716: 0.678: 0.656: 0.655: 0.652: 0.649: 0.647: 0.646: 0.645: 0.645: 0.645:
0.650: 0.649:
Cc : 0.157: 0.156: 0.143: 0.136: 0.131: 0.131: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.130: 0.130:
Сф : 0.305: 0.305: 0.305: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  221 :  222 :  225 :  232 :  237 :  237 :  238 :  239 :  239 :  240 :  241 :  242 :  243 :
249 :  256 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.88 : 0.84 : 0.84 : 0.84 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.81 :
0.77 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.423: 0.418: 0.350: 0.276: 0.257: 0.257: 0.254: 0.252: 0.249: 0.248: 0.247: 0.247: 0.248:
0.251: 0.250:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.039: 0.032: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.031: 0.031:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
0.018: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.642: 0.632: 0.620: 0.607: 0.593: 0.578: 0.578: 0.577: 0.577: 0.577: 0.577: 0.576: 0.576:
0.576: 0.576:
Cc : 0.128: 0.126: 0.124: 0.121: 0.119: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115:
0.115: 0.115:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  263 :  269 :  275 :  281 :  286 :  291 :  291 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :  292 :
292 :  292 :
Uоп: 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.244: 0.234: 0.222: 0.210: 0.197: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.184: 0.183: 0.182:
0.182: 0.182:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.576: 0.576: 0.576: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.575: 0.574: 0.574: 0.572: 0.572:
0.572: 0.567:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114:
0.114: 0.113:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350: 0.350:
Фоп:  292 :  292 :  292 :  292 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  295 :  295 :
295 :  297 :
```

```
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.182: 0.182: 0.182: 0.182: 0.183: 0.183: 0.183: 0.182: 0.182: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179:
0.179: 0.175:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025:
0.025: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:
306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=   2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:
2262:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.567: 0.567: 0.560: 0.560: 0.560: 0.553: 0.546: 0.546: 0.545: 0.539: 0.533: 0.526: 0.526:
0.526:
Cc : 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.109: 0.109: 0.109: 0.108: 0.107: 0.105: 0.105:
0.105:
Сф : 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350: 0.350:
0.350:
Фоп:  297 :  297 :  301 :  301 :  301 :  304 :  307 :  307 :  307 :  310 :  313 :  315 :  315 :
316 :
Uоп: 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :
0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.175: 0.175: 0.169: 0.169: 0.168: 0.162: 0.157: 0.157: 0.156: 0.150: 0.145: 0.139: 0.139:
0.140:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:
0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1973.3 м,  Y=  1053.4 м

                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8771457 доли ПДКмр|
                                     |       0.1754291 мг/м3     |
                                       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.305000 |  34.8 (Вклад источников 65.2%)|
|  1 |000101 6003| П1|     0.1556|   0.493735 |  86.3  |  86.3 |   3.1739192  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0361|   0.047301 |   8.3  |  94.6 |   1.3102677  |
|  3 |000101 6001| П1|     0.0389|   0.031110 |   5.4  | 100.0 | 0.799976408  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
```

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

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    5.0                             0.0     1810      606      191      143  71 3.0
1.000 0 0.0602778
000101 6002 П1    5.0                             0.0     1841      702      126       63  79 3.0
1.000 0 0.0560000
000101 6003 П1    2.5                             0.0     1857      754      221       59  58 3.0
1.000 0 0.0022600
000101 6004 П1    5.0                             0.0     7050     4086      244       61  52 3.0
1.000 0 0.0602778
000101 6005 П1    5.0                             0.0     7052     4100      321       61  47 3.0
1.000 0 0.0560000
000101 6006 П1    2.5                             0.0     7040     4081      204      128  59 3.0
1.000 0 0.0022600


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.060278| П1 |   5.076096 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 6002|    0.056000| П1 |   4.715856 |   0.50  |    14.3  |
|   3 |000101 6003|    0.002260| П1 |   0.959145 |   0.50  |     7.1  |
|   4 |000101 6004|    0.060278| П1 |   5.076096 |   0.50  |    14.3  |
|   5 |000101 6005|    0.056000| П1 |   4.715856 |   0.50  |    14.3  |
|   6 |000101 6006|    0.002260| П1 |   0.959145 |   0.50  |     7.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.237076 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     21.502193 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
```

```
              ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 4726,  Y= 2361
                    размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~                                      ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=188)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006:
0.008: 0.012: 0.016:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.023: 0.028: 0.023: 0.015: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.110 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=194)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
0.010: 0.015: 0.025:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.004:
Фоп:  150 :  155 :  161 :  167 :  173 :  180 :  186 :  192 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :
108 :  114 :  125 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.008: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
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: 0.003:
0.005: 0.007: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.000: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.053: 0.110: 0.048: 0.021: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.008: 0.016: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:  149 :  194 :  230 :  244 :  251 :  255 :  258 :  260 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
```

```
Ви : 0.030: 0.058: 0.023: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.050: 0.023: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  0.534 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=261)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
0.011: 0.018: 0.038:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.006:
Фоп:  147 :  152 :  159 :  165 :  172 :  180 :  187 :  194 :  201 :   91 :   91 :   92 :   92 :
93 :   94 :   96 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.006: 0.009: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005: 0.008: 0.017:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.118: 0.534: 0.067: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.018: 0.080: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   99 :  261 :  265 :  267 :  268 :  268 :  268 :  269 :
Uоп: 6.00 : 0.68 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.065: 0.293: 0.036: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.049: 0.233: 0.030: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.008: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.164 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 38)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007:
0.011: 0.018: 0.039:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.006:
Фоп:  143 :  149 :  156 :  163 :  171 :  180 :  188 :  196 :  203 :   84 :   83 :   82 :   80 :
77 :   73 :   64 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.009: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005: 0.008: 0.018:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.164: 0.099: 0.037: 0.019: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.025: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Фоп:   38 :  337 :  303 :  290 :  284 :  281 :  279 :  278 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.058: 0.020: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.075: 0.039: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 19)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007:
0.009: 0.014: 0.024:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.036: 0.032: 0.022: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Cc : 0.005: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 13)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.006:
0.008: 0.011: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.011 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=179)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.005:
0.006: 0.008: 0.009:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
```

```
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.018 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=179)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.018: 0.017: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.004:
0.005: 0.006: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.042 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=178)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.018: 0.029: 0.042: 0.034: 0.020: 0.013: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
0.004: 0.004: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.214 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=174)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.006: 0.009: 0.014: 0.024: 0.065: 0.214: 0.098: 0.028: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.010: 0.032: 0.015: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.001: 0.001:
Фоп:   99 :  101 :  104 :  111 :  125 :  174 :  232 :  248 :  255 :  259 :  261 :  262 :  264 :
28 :   21 :   14 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.038: 0.139: 0.062: 0.014: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.026: 0.070: 0.034: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.005: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
```

```
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    6 :  357 :  349 :  341 :  334 :  328 :  322 :  317 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  0.689 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 16)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.006: 0.009: 0.015: 0.027: 0.102: 0.689: 0.113: 0.029: 0.015: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.015: 0.103: 0.017: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   88 :   87 :   86 :   84 :   77 :   16 :  285 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :
272 :   19 :   12 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.68 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.014: 0.057: 0.373: 0.067: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.044: 0.307: 0.044: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.009: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    5 :  358 :  350 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.106 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  3)
----------
:____________________________________________________________________________________________________
________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.024: 0.052: 0.106: 0.048: 0.023: 0.014: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.016: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   77 :   73 :   68 :   60 :   41 :    3 :  322 :  302 :  292 :  287 :  284 :  282 :  280 :
279 :  278 :   11 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
```

```
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.029: 0.060: 0.025: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.022: 0.045: 0.023: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 : 6005 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :  329 :  324 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.028 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  1)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.006: 0.008: 0.011: 0.016: 0.023: 0.028: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:
0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1801.0 м,  Y=   561.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6890198 доли ПДКмр|
                                     |       0.1033530 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                      и скорости ветра  0.68 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0560|   0.372750 |  54.1  |  54.1 |    6.6562514  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0603|   0.306987 |  44.6  |  98.7 |    5.0928626  |
|                         В сумме =   0.679737    98.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.009283     1.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  118
```

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

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.041: 0.056: 0.006: 0.025: 0.009: 0.008: 0.007: 0.012: 0.013: 0.063: 0.015:
0.017: 0.004:
Сс : 0.001: 0.001: 0.006: 0.008: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.009: 0.002:
0.003: 0.001:
Фоп:  177 :  178 :  173 :  173 :  178 :  177 :  179 :  179 :  179 :  179 :  180 :  180 :  180 :
181 :  180 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.022: 0.032: 0.003: 0.013: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.037: 0.008:
0.009: 0.002:
Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.018: 0.023: 0.003: 0.011: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.024: 0.007:
0.008: 0.002:
Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6002 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001:      : 0.001:      :      :      :      :      : 0.002: 0.000:
0.001:      :
Ки :      :      : 6003 : 6003 :      : 6003 :      :      :      :      :      : 6003 : 6003 :
6003 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.014: 0.025: 0.024: 0.020: 0.066: 0.053: 0.004: 0.053: 0.053: 0.055: 0.006: 0.008:
0.012: 0.004:
Сс : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.010: 0.008: 0.001: 0.008: 0.008: 0.008: 0.001: 0.001:
0.002: 0.001:
Фоп:  180 :  181 :  182 :  182 :  182 :  191 :  196 :  184 :  201 :  207 :  209 :  188 :  192 :
196 :  188 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.002: 0.007: 0.013: 0.012: 0.010: 0.038: 0.030: 0.002: 0.030: 0.030: 0.031: 0.003: 0.004:
0.006: 0.002:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.007: 0.011: 0.011: 0.009: 0.025: 0.021: 0.002: 0.021: 0.022: 0.022: 0.003: 0.004:
0.006: 0.002:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6002 :
Ви :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:      : 0.002: 0.002: 0.002:      :      :
:      :
Ки :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1076:  3542:  1742:   842:  3717:  1292:  3092:  2642:  2192:  1088:  3542:  1742:  3599:
1292:  1333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2296:  2297:  2317:  2433:  2610:  2619:  2626:  2693:  2729:  2744:  2747:  2767:  2937:
3002:  3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.070: 0.004: 0.020: 0.059: 0.004: 0.026: 0.005: 0.007: 0.010: 0.025: 0.004: 0.015: 0.004:
0.016: 0.015:
Cc : 0.011: 0.001: 0.003: 0.009: 0.001: 0.004: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.002: 0.001:
0.002: 0.002:
Фоп:  229 :  189 :  204 :  254 :  194 :  232 :  198 :  204 :  210 :  245 :  198 :  221 :  201 :
242 :  241 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.042: 0.002: 0.010: 0.034: 0.002: 0.014: 0.003: 0.004: 0.005: 0.013: 0.002: 0.007: 0.002:
0.008: 0.007:
Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6001 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.027: 0.002: 0.009: 0.024: 0.002: 0.011: 0.003: 0.003: 0.005: 0.012: 0.002: 0.007: 0.002:
0.007: 0.007:
Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6002 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.002:      : 0.001: 0.001:      : 0.001:      :      :      : 0.001:      : 0.000:      :
0.000:      :
Ки : 6003 :      : 6003 : 6003 :      : 6003 :      :      :      : 6003 :      : 6003 :      :
6003 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3092:  3542:  2642:  2192:  1742:  3480:  3268:  1579:  3092:  3455:  1742:  2642:  3449:
2192:  3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3076:  3094:  3143:  3179:  3217:  3263:  3332:  3365:  3526:  3550:  3571:  3593:  3600:
3629:  3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.004: 0.006: 0.008: 0.010: 0.004: 0.004: 0.010: 0.004: 0.004: 0.008: 0.005: 0.003:
0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.007: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.008: 0.009:
0.009: 0.010:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.012: 0.013: 0.014: 0.008: 0.015: 0.011: 0.015: 0.012: 0.015: 0.012:
0.010: 0.014:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.002:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.012: 0.014: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.016: 0.019: 0.015: 0.021: 0.022: 0.010: 0.025:
0.030: 0.030:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.001: 0.004:
0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
 y=   2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.027: 0.026: 0.024: 0.014: 0.009: 0.019: 0.010: 0.018: 0.011: 0.014: 0.015: 0.016:
Cc : 0.001: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.003: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2296.0 м,  Y=  1076.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0701958 доли ПДКмр|
                                     |       0.0105294 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   229 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0560|   0.041523 |  59.2  |  59.2 | 0.741486907  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0603|   0.027144 |  38.7  |  97.8 | 0.450321585  |
|                        В сумме =   0.068668    97.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001528     2.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Точка  1. т.1.
          Координаты точки :  X=  1779.0 м,  Y=  1124.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1440686 доли ПДКмр|
                                     |       0.0216103 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   173 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|     Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0560|   0.090617 |  62.9  |  62.9 |   1.6181637  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0603|   0.051023 |  35.4  |  98.3 | 0.846471369  |
|                        В сумме =   0.141641    98.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.002428     1.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. т.2.
          Координаты точки :  X=  2289.0 м,  Y=   552.0 м
                                     _____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1019040 доли ПДКмр|
                                     |       0.0152856 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   285 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0560|   0.060994 |  59.9  |  59.9 |   1.0891858  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0603|   0.039785 |  39.0  |  98.9 | 0.660019994  |
|                        В сумме =   0.100779    98.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001125     1.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. т.3.
          Координаты точки :  X=  1760.0 м,  Y=    73.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0903822 доли ПДКмр|
                                     |       0.0135573 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     6 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0603|   0.052839 |  58.5  |  58.5 | 0.876585007  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0560|   0.036152 |  40.0  |  98.5 | 0.645564795  |
|                        В сумме =   0.088990    98.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001392     1.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
          Координаты точки :  X=  1307.0 м,  Y=   608.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0867534 доли ПДКмр|
                                     |       0.0130130 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    84 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0560|   0.044900 |  51.8  |  51.8 | 0.801779032  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0603|   0.040857 |  47.1  |  98.9 | 0.677805901  |
|                        В сумме =   0.085756    98.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000997     1.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0641264 доли ПДКмр|
                                     |       0.0096190 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0560|   0.037146 |  57.9  |  57.9 | 0.663318992  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0603|   0.025129 |  39.2  |  97.1 | 0.416880220  |
|                        В сумме =   0.062274    97.1                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001852     2.9                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0884558 доли ПДКмр|
                                     |       0.0132684 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    29 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
```

```
|  1 |000101 6004| П1|     0.0603|   0.045965 |  52.0  |  52.0 | 0.762560487  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0560|   0.040825 |  46.2  |  98.1 | 0.729020715  |
|                        В сумме =   0.086791    98.1                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001665     1.9                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0829529 доли ПДКмр|
                                     |       0.0124429 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0603|   0.045848 |  55.3  |  55.3 | 0.760606647  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0560|   0.035352 |  42.6  |  97.9 | 0.631292939  |
|                        В сумме =   0.081200    97.9                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001753     2.1                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1001915 доли ПДКмр|
                                     |       0.0150287 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0603|   0.051400 |  51.3  |  51.3 | 0.852724731  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0560|   0.047133 |  47.0  |  98.3 | 0.841660380  |
|                        В сумме =   0.098533    98.3                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001658     1.7                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0598045 доли ПДКмр|
                                     |       0.0089707 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   277 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0603|   0.032602 |  54.5  |  54.5 | 0.540863276  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0560|   0.025872 |  43.3  |  97.8 | 0.461994648  |
|                        В сумме =   0.058474    97.8                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001331     2.2                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0295119 доли ПДКмр|
                                     |       0.0044268 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0603|   0.015072 |  51.1  |  51.1 | 0.250046819  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0560|   0.013653 |  46.3  |  97.3 | 0.243802920  |
|                        В сумме =   0.028725    97.3                           |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000787     2.7                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
```

```
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

          Всего просчитано точек:  614
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3547:  3547:  3547:  3549:  3551:  3554:  3556:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:
3558:  3558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6756:  6750:  6743:  6737:  6731:  6726:  6723:  6721:  6721:  6721:  6721:  6720:  6720:
6720:  6720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.088: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086:
0.086: 0.086:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Фоп:   28 :   28 :   29 :   29 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :
31 :   31 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.046: 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3560:  3560:  3560:  3563:  3563:  3564:  3570:  3570:  3571:  3584:  3584:  3586:  3613:
3613:  3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6717:  6717:  6716:  6712:  6712:  6712:  6704:  6704:  6703:  6687:  6687:  6685:  6655:
6655:  6652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.086: 0.086: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089: 0.091:
0.091: 0.091:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
0.014: 0.014:
Фоп:   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :   33 :   35 :   35 :   36 :   39 :
39 :   40 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046:
0.046: 0.047:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.041: 0.043:
0.043: 0.043:
```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3647: 3678: 3678: 3682: 3683: 3683: 3683: 3687: 3688: 3688: 3689: 3693: 3694:
3694: 3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6625: 6598: 6598: 6595: 6594: 6594: 6594: 6592: 6591: 6591: 6591: 6589: 6589:
6589: 6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094:
0.094: 0.094:
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:
Фоп:   44 :   48 :   48 :   48 :   49 :   49 :   49 :   49 :   49 :   49 :   49 :   50 :   50 :
50 :   50 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048:
0.048: 0.048:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.044: 0.044:
0.045: 0.045:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3699: 3699: 3700: 3700: 3700: 3702: 3705: 3706: 3706: 3706: 3706: 3706: 3707:
3707: 3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6587: 6587: 6587: 6587: 6587: 6586: 6586: 6586: 6586: 6586: 6586: 6586: 6586:
6586: 6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:
0.096: 0.096:
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:
Фоп:   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :
51 :   51 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049:
0.049: 0.049:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.045: 0.045: 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3709: 3709: 3710: 3710: 3713: 3713: 3720: 3734: 3734: 3734: 3761: 3761: 3788:
3816: 3816:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.099: 0.101: 0.101: 0.101: 0.106: 0.106: 0.110:
0.113: 0.113:
Cc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016:
0.017: 0.017:
Фоп:   51 :   51 :   51 :   51 :   52 :   52 :   52 :   53 :   53 :   53 :   56 :   56 :   58 :
61 :   61 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.054: 0.054: 0.056:
0.058: 0.058:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.050: 0.050: 0.052:
0.053: 0.053:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.113: 0.115: 0.115: 0.113: 0.113: 0.113: 0.109: 0.103: 0.097: 0.090: 0.084: 0.084: 0.084:
0.083: 0.083:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Фоп:   61 :   65 :   69 :   73 :   73 :   73 :   79 :   84 :   89 :   95 :  100 :  100 :  100 :
101 :  101 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.058: 0.059: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.058: 0.055: 0.052: 0.049: 0.046: 0.046: 0.046:
0.046: 0.046:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.053: 0.054: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.049: 0.046: 0.042: 0.039: 0.036: 0.036: 0.036:
0.036: 0.036:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
0.082: 0.082:
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Фоп:  101 :  101 :  101 :  101 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  103 :
103 :  103 :
```

```
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
0.045: 0.045:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.036: 0.036: 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
0.082: 0.082:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Фоп:  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :
104 :  104 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
0.046: 0.046:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083:
0.083: 0.083:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Фоп:  104 :  104 :  104 :  104 :  105 :  105 :  105 :  106 :  106 :  107 :  109 :  109 :  110 :
112 :  115 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
```

```
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.081: 0.081:
0.081: 0.081:
Сс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Фоп:  115 :  115 :  116 :  121 :  127 :  128 :  128 :  128 :  130 :  130 :  130 :  134 :  134 :
134 :  135 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046:
0.046: 0.046:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
0.079: 0.080:
Сс : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Фоп:  138 :  141 :  141 :  141 :  142 :  143 :  146 :  150 :  153 :  153 :  153 :  154 :  155 :
155 :  156 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
0.033: 0.033:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.085: 0.090: 0.094: 0.098: 0.101: 0.101: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099:
0.099: 0.099:
Cc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Фоп:  162 :  167 :  172 :  178 :  183 :  188 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
193 :  193 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.048: 0.051: 0.053: 0.055: 0.056: 0.055: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
0.052: 0.052:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.035: 0.037: 0.039: 0.041: 0.043: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:
0.045: 0.045:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :
194 :  194 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052:
0.052: 0.052:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.099: 0.099: 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:
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:  194 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  196 :  196 :  196 :  198 :  198 :  198 :  201 :
201 :  201 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051:
0.051: 0.051:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047:
0.047: 0.047:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.099: 0.097: 0.097: 0.097: 0.094: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.086: 0.082: 0.077:
0.077: 0.077:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:
0.012: 0.012:
Фоп:  204 :  207 :  207 :  207 :  211 :  215 :  215 :  216 :  216 :  217 :  221 :  225 :  229 :
229 :  229 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.050: 0.049: 0.049: 0.049: 0.047: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.041: 0.038:
0.038: 0.038:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.041: 0.039: 0.037:
0.037: 0.037:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.080: 0.081: 0.081: 0.078: 0.075: 0.070: 0.065:
0.065: 0.064:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Фоп:  229 :  230 :  230 :  231 :  232 :  232 :  236 :  241 :  245 :  250 :  255 :  260 :  264 :
264 :  264 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034:
0.034: 0.034:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.038: 0.037: 0.035: 0.032: 0.029:
0.029: 0.029:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
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 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~

y= 4171: 4170: 4169: 4166: 4165: 4164: 4162: 4162: 4162: 4160: 4159: 4157: 4157:
4157: 4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 7662: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663:
7663: 7663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.063: 0.063:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Фоп: 265 : 265 : 265 : 265 : 265 : 265 : 265 : 265 : 265 : 266 : 266 : 266 : 266 :
266 : 266 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029: 0.029:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
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 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~

y= 4156: 4155: 4154: 4152: 4152: 4152: 4148: 4148: 4148: 4139: 4139: 4139: 4122:
4122: 4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7662: 7662: 7662: 7662: 7662: 7662: 7660:
7660: 7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.062:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Фоп: 266 : 266 : 266 : 266 : 266 : 266 : 267 : 267 : 267 : 268 : 268 : 268 : 269 :
269 : 269 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
: :
Ви : 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: 0.034:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
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 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~

y= 4089: 4089: 4088: 4060: 4031: 4031: 4028: 3982: 3936: 3936: 3935: 3929: 3924:
3885: 3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 7656: 7656: 7656: 7652: 7649: 7648: 7648: 7638: 7629: 7629: 7628: 7626: 7624:
7603: 7583:
~~~~~~

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.059: 0.057: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
0.055: 0.054:
Сс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Фоп:  272 :  272 :  272 :  275 :  278 :  278 :  278 :  282 :  287 :  287 :  287 :  287 :  288 :
292 :  296 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
0.031: 0.031:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
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 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3806:  3806:  3805:  3800:  3795:  3791:  3787:  3784:  3782:  3768:  3753:  3739:  3725:
3711:  3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7562:  7562:  7562:  7558:  7554:  7550:  7545:  7539:  7533:  7488:  7443:  7397:  7352:
7307:  7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.063: 0.070: 0.076: 0.079:
0.083: 0.088:
Сс : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012:
0.013: 0.013:
Фоп:  300 :  300 :  300 :  301 :  301 :  302 :  302 :  303 :  303 :  307 :  310 :  314 :  320 :
325 :  331 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.032: 0.036: 0.040: 0.044: 0.046:
0.048: 0.051:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.032:
0.033: 0.035:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
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: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3682:  3682:  3682:  3682:  3681:  3681:  3681:  3681:  3681:  3680:  3680:  3680:  3680:
3680:  3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7216:  7216:  7214:  7213:  7212:  7210:  7209:  7208:  7208:  7207:  7205:  7204:  7204:
7204:  7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095:
0.095: 0.095:
Сс : 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:
Фоп:  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :
338 :  338 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
0.055: 0.055:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.099: 0.102:
0.102: 0.110:
Сс : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.017:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  339 :  339 :  340 :  340 :  341 :  344 :
344 :  349 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.058: 0.060:
0.060: 0.065:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.040:
0.040: 0.043:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.118: 0.125: 0.136: 0.145: 0.145: 0.145: 0.144: 0.143: 0.143: 0.143: 0.139: 0.139: 0.139:
0.133: 0.126:
Сс : 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.020: 0.019:
Фоп:  353 :  357 :    3 :    9 :    9 :    9 :    9 :   10 :   10 :   10 :   13 :   13 :   13 :
15 :   18 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.069: 0.074: 0.079: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.082: 0.082: 0.082: 0.080: 0.080: 0.079:
0.075: 0.071:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.046: 0.049: 0.053: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.057: 0.057: 0.057:
0.056: 0.053:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.126: 0.125: 0.115: 0.104: 0.092: 0.092: 0.091: 0.089: 0.074: 0.073: 0.070: 0.067: 0.064:
0.064: 0.064:
Cc : 0.019: 0.019: 0.017: 0.016: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Фоп:   18 :   18 :   21 :   24 :   26 :   26 :   27 :   27 :  310 :  311 :  315 :  318 :  322 :
322 :  322 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.071: 0.070: 0.063: 0.056: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047: 0.038: 0.038: 0.036: 0.034: 0.032:
0.032: 0.032:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.053: 0.053: 0.050: 0.046: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.035: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031:
0.031: 0.031:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.002: 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:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.065: 0.071: 0.077: 0.082: 0.087: 0.090: 0.092:
0.093: 0.091:
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Фоп:  322 :  323 :  324 :  324 :  325 :  325 :  326 :  330 :  334 :  338 :  343 :  348 :  352 :
357 :    1 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.033: 0.032: 0.031: 0.033: 0.032: 0.034: 0.033: 0.037: 0.041: 0.046: 0.048: 0.050: 0.053:
0.053: 0.053:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.031: 0.030: 0.031: 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.037: 0.039: 0.038:
0.038: 0.036:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=     74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
0.091: 0.091:
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:
Фоп:    1 :    1 :    2 :    3 :    3 :    3 :    3 :    3 :    3 :    3 :    3 :    4 :    4 :
4 :    5 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052:
0.052: 0.052:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.036: 0.036: 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:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=     74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.087: 0.087: 0.087: 0.085:
0.082: 0.079:
Cc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.012: 0.012:
Фоп:    5 :    5 :    7 :    7 :    7 :   11 :   11 :   11 :   14 :   17 :   17 :   17 :   20 :
23 :   26 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.052: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.052: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050:
0.048: 0.046:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034:
0.033: 0.032:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=     98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.076: 0.073: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069:
0.070: 0.070:
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.011:
Фоп:   26 :   27 :   27 :   28 :   32 :   35 :   39 :   39 :   39 :   40 :   40 :   41 :   42 :
42 :   43 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.040:
0.040: 0.041:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.032: 0.031: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028:
0.029: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.071: 0.077: 0.083: 0.087: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.089:
Cc : 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Фоп:   43 :   47 :   51 :   55 :   59 :   63 :   68 :   73 :   77 :   77 :   78 :   78 :   78 :
78 :   78 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.041: 0.045: 0.048: 0.050: 0.049: 0.047: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.044: 0.045: 0.046:
0.046: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.039: 0.042: 0.043: 0.044: 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.042:
0.042: 0.041:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.090:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Фоп:   78 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   79 :   80 :
80 :   81 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.047: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.047:
0.047: 0.048:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.040: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.042:
0.042: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    585:  585:  605:  605:  606:  644:  644:  645:  678:  712:  712:  714:  748:
782:  816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.090: 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
0.090: 0.088:
Cc : 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.013:
Фоп:   81 :   81 :   83 :   83 :   83 :   87 :   87 :   87 :   91 :   94 :   94 :   95 :   99 :
102 :  106 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.054: 0.054: 0.052: 0.051:
0.054: 0.052:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.036: 0.036: 0.039: 0.039:
0.035: 0.035:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    816:  822:  828:  867:  907:  946:  946:  948:  954:  959:  964:  968:  971:
974:  976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089:
0.091: 0.092:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.014: 0.014:
Фоп:  106 :  107 :  107 :  112 :  117 :  121 :  121 :  121 :  122 :  123 :  123 :  124 :  125 :
125 :  126 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.052: 0.051: 0.053: 0.053: 0.052: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053: 0.055: 0.055: 0.054:
0.057: 0.056:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.035: 0.036: 0.034: 0.035: 0.035: 0.032: 0.032: 0.031: 0.032: 0.033: 0.031: 0.033: 0.034:
0.032: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    989:  1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.103: 0.113: 0.123: 0.134: 0.146: 0.158: 0.157: 0.157: 0.157: 0.155: 0.155: 0.155: 0.149:
0.149: 0.148:
```

```
Сс : 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022:
0.022: 0.022:
Фоп:  130 :  136 :  141 :  147 :  154 :  161 :  162 :  162 :  163 :  165 :  165 :  166 :  171 :
171 :  172 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.066: 0.069: 0.079: 0.088: 0.095: 0.103: 0.103: 0.103: 0.099: 0.101: 0.101: 0.098: 0.095:
0.095: 0.093:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.036: 0.042: 0.042: 0.044: 0.049: 0.052: 0.051: 0.051: 0.055: 0.051: 0.051: 0.054: 0.052:
0.052: 0.053:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
0.003: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117:
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824:
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.148: 0.147: 0.147: 0.148: 0.148: 0.149: 0.151: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.154: 0.154:
0.154: 0.155:
Сс : 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: 0.023:
Фоп:  172 :  173 :  174 :  175 :  176 :  176 :  177 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :
179 :  179 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.095: 0.096: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.098: 0.098:
0.096: 0.097:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.050: 0.051: 0.052: 0.052: 0.053: 0.051: 0.052: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.053: 0.053:
0.055: 0.055:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111:
1111:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833:
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.156: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158:
0.158: 0.159:
Сс : 0.023: 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:
Фоп:  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  180 :
180 :  180 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.099:
0.099: 0.099:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
```

```
Ви : 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.056:
0.056: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.160: 0.160: 0.160: 0.163: 0.163: 0.163: 0.168: 0.168: 0.169: 0.179: 0.180: 0.181: 0.195:
0.195: 0.195:
Cc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.029:
0.029: 0.029:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  181 :  181 :  181 :  182 :  182 :  182 :  185 :  185 :  185 :  189 :
189 :  189 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.106: 0.106: 0.107: 0.113: 0.113: 0.114: 0.122:
0.122: 0.122:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.058: 0.063: 0.063: 0.062: 0.068:
0.067: 0.067:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006:
0.006: 0.006:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.195: 0.194: 0.195: 0.195: 0.193: 0.193: 0.192: 0.188: 0.181: 0.181: 0.181: 0.168: 0.154:
0.154: 0.153:
Cc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023:
0.023: 0.023:
Фоп:  189 :  192 :  192 :  192 :  196 :  196 :  196 :  200 :  204 :  204 :  205 :  211 :  216 :
216 :  216 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.119: 0.119: 0.118: 0.115: 0.110: 0.110: 0.110: 0.104: 0.096:
0.096: 0.094:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.064: 0.064: 0.063: 0.058: 0.054:
0.054: 0.055:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005:
0.005: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.151: 0.150: 0.142: 0.134: 0.125: 0.125: 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:
0.123: 0.123:
Cc : 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018:
Фоп:  217 :  218 :  223 :  227 :  231 :  231 :  232 :  233 :  233 :  234 :  235 :  236 :  236 :
242 :  247 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.093: 0.093: 0.089: 0.084: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.075:
0.078: 0.075:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.054: 0.053: 0.049: 0.047: 0.045: 0.045: 0.044: 0.042: 0.045: 0.044: 0.043: 0.042: 0.044:
0.043: 0.047:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.121: 0.119: 0.116: 0.113: 0.108: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
0.103: 0.103:
Cc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Фоп:  253 :  259 :  265 :  272 :  277 :  283 :  283 :  283 :  283 :  284 :  284 :  284 :  284 :
284 :  284 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.073: 0.071: 0.068: 0.069: 0.063: 0.062: 0.062: 0.060: 0.060: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061:
0.061: 0.061:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.047: 0.047: 0.047: 0.042: 0.044: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041:
0.041: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102:
0.102: 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:  284 :  284 :  284 :  285 :  285 :  285 :  285 :  285 :  285 :  286 :  286 :  287 :  287 :  287 :  289 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.060: 0.060: 0.060: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.061: 0.061: 0.061: 0.059:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.041: 0.042: 0.042: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:   306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:  2262:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.100: 0.100: 0.097: 0.097: 0.097: 0.094: 0.090: 0.090: 0.089: 0.085: 0.080: 0.075: 0.075: 0.074:
Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
Фоп:  289 :  289 :  294 :  294 :  294 :  297 :  300 :  300 :  301 :  304 :  307 :  310 :  310 :  310 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.059: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.055: 0.051: 0.051: 0.052: 0.048: 0.044: 0.040: 0.040: 0.040:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.033: 0.034:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1895.1 м,  Y=  1059.8 м

                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1948134 доли ПДКмр|
                                     |       0.0292220 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                      и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---М-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.0560	0.121830	62.5	62.5	2.1755373
2	000101 6001	П1	0.0603	0.067349	34.6	97.1	1.1173182
			В сумме =	0.189180	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.005634	2.9		

```
3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
```

```
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    5.0                             0.0     1810      606      191      143  71 1.0
1.000 0 0.0777778
000101 6002 П1    5.0                             0.0     1841      702      126       63  79 1.0
1.000 0 0.0722000
000101 6003 П1    2.5                             0.0     1857      754      221       59  58 1.0
1.000 0 0.0077800
000101 6004 П1    5.0                             0.0     7050     4086      244       61  52 1.0
1.000 0 0.0777778
000101 6005 П1    5.0                             0.0     7052     4100      321       61  47 1.0
1.000 0 0.0722000
000101 6006 П1    2.5                             0.0     7040     4081      204      128  59 1.0
1.000 0 0.0077800


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.C)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm      |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.077778| П1 |   0.654980 |   0.50  |    28.5  |
|   2 |000101 6002|    0.072200| П1 |   0.608009 |   0.50  |    28.5  |
|   3 |000101 6003|    0.007780| П1 |   0.330184 |   0.50  |    14.3  |
|   4 |000101 6004|    0.077778| П1 |   0.654980 |   0.50  |    28.5  |
|   5 |000101 6005|    0.072200| П1 |   0.608009 |   0.50  |    28.5  |
|   6 |000101 6006|    0.007780| П1 |   0.330184 |   0.50  |    14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.315516 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      3.186344 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.C)
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
----------------------------------------------------------------------------
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    |  Западное  |
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление |
----------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                      |
|  0330  |   0.0560000|   0.0760000|   0.0700000|   0.0740000|   0.0710000|
|        |   0.1120000|   0.1520000|   0.1400000|   0.1480000|   0.1420000|
----------------------------------------------------------------------------

     Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

```
6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 4726,  Y= 2361
                    размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.169 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=188)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
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: 0.154: 0.161:
Cc : 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: 0.077: 0.080:
Сф : 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: 0.148: 0.148:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
СЕВ :  136 :  142 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : >
2  : 2.02 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.003: 0.006:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.003: 0.005:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.166: 0.169: 0.165: 0.159: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Cc : 0.083: 0.085: 0.083: 0.079: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  162 :  188 :  212 :  225 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.009: 0.010: 0.008: 0.005:      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.009: 0.008: 0.005:      :      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.198 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=195)
```

```
----------
:________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
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: 0.152: 0.159:
Cc : 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: 0.080:
Cф : 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: 0.152: 0.140:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
СЕВ :  СЕВ :  125 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : >
2  : > 2  : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 0.010:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 0.008:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.178: 0.198: 0.175: 0.159: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Cc : 0.089: 0.099: 0.088: 0.079: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Cф : 0.148: 0.148: 0.142: 0.142: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  150 :  195 :  230 :  244 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.025: 0.016: 0.008:      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.021: 0.015: 0.007:      :      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.002: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  0.345 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=254)
----------
:________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
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: 0.154: 0.166:
Cc : 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: 0.077: 0.083:
Cф : 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: 0.140: 0.140:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
СЕВ :   94 :   96 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : >
2  : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.007: 0.013:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.006: 0.011:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.001: 0.002:
```

```
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.201: 0.345: 0.178: 0.160: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Cc : 0.101: 0.173: 0.089: 0.080: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Сф : 0.140: 0.112: 0.142: 0.142: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  105 :  254 :  264 :  267 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 2.02 : 0.59 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.032: 0.123: 0.018: 0.009:      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.093: 0.015: 0.008:      :      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.017: 0.003: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.219 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 38)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
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: 0.154: 0.168:
Cc : 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: 0.077: 0.084:
Сф : 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: 0.140: 0.140:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
СЕВ :   73 :   64 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : >
2  : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.007: 0.014:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.006: 0.013:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.001: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.219: 0.201: 0.167: 0.157: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Cc : 0.109: 0.100: 0.083: 0.078: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
Сф : 0.152: 0.152: 0.142: 0.142: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:   38 :  336 :  302 :  290 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 6.00 : 2.02 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.026: 0.013: 0.007:      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.018: 0.010: 0.006:      :      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.004: 0.002: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.178 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 19)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
```

```
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:
0.153: 0.157: 0.170:
Cc : 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: 0.078: 0.085:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.148: 0.148: 0.148: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  170 :  179 :  189 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :
45 :   45 :   42 :
Uоп: > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : > 2  : 2.36 :
2.04 : 2.02 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :
: 0.002: 0.009:
Ки :      :      :      :      : 6001 : 6002 : 6001 :      :      :      :      :      :      :
: 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      :      :      :      :
: 0.002: 0.008:
Ки :      :      :      :      : 6002 : 6001 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
: 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 0.000: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.178: 0.176: 0.169: 0.159: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152:
Cc : 0.089: 0.088: 0.084: 0.079: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:   19 :  349 :  324 :  316 :  316 :  316 :  СЕВ :  СЕВ :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.02 : 2.02 : 2.12 : > 2  : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.012: 0.009: 0.003: 0.001:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 :      :      :      :
Ви : 0.011: 0.010: 0.007: 0.003: 0.001:      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.165 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 13)
----------
:__________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.154: 0.153: 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153:
0.156: 0.160: 0.163:
Cc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077:
0.078: 0.080: 0.081:
Сф : 0.152: 0.152: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  147 :  157 :  167 :  179 :  191 :  202 :  212 :  СЕВ :   45 :   45 :   45 :
45 :   43 :   30 :
Uоп: > 2  : > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : 2.36 : 2.07 : 2.04 :
2.04 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      : 0.001:
0.002: 0.004: 0.005:
Ки :      :      : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:      :      :      : 0.001:
0.002: 0.004: 0.005:
Ки :      :      : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      :      :      : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :
: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.165: 0.165: 0.162: 0.160: 0.157: 0.154: 0.153: 0.152:
```

```
Cс : 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:   13 :  353 :  335 :  321 :  316 :  316 :  316 :  316 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.04 : 2.04 : 2.07 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :
Ви : 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.160 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 10)
----------
:

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qс : 0.152: 0.152: 0.153: 0.154: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.154: 0.152: 0.153: 0.154: 0.155:
0.157: 0.158: 0.159:
Cс : 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078:
0.078: 0.079: 0.079:
Сф : 0.152: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  СЕВ :  136 :  141 :  151 :  164 :  179 :  194 :  207 :  218 :  225 :   45 :   45 :   45 :
44 :   35 :   23 :
Uоп: > 2  : 2.07 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.07 : 2.04 : 2.04 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:      : 0.001: 0.002:
0.002: 0.003: 0.003:
Ки :      : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :      : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:      : 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.003:
Ки :      : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :      : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
: 0.000: 0.001:
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :
: 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qс : 0.160: 0.160: 0.159: 0.158: 0.157: 0.156: 0.154: 0.153:
Cс : 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077: 0.076:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:   10 :  355 :  341 :  329 :  319 :  316 :  316 :  316 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.07 : 2.04 : 2.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.162 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=179)
----------
:

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qс : 0.152: 0.152: 0.154: 0.157: 0.160: 0.162: 0.161: 0.158: 0.155: 0.153: 0.154: 0.155: 0.155:
0.156: 0.156: 0.157:
Cс : 0.076: 0.076: 0.077: 0.079: 0.080: 0.081: 0.081: 0.079: 0.077: 0.076: 0.077: 0.077: 0.078:
0.078: 0.078: 0.078:
Сф : 0.152: 0.152: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  136 :  143 :  159 :  179 :  199 :  215 :  225 :   45 :   45 :   45 :   43 :
37 :   29 :   19 :
```

```
Uoп: > 2  : > 2  : 2.04 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.07 : 2.07 : 2.12 : 2.12 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003:      : 0.001: 0.001: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 :      : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      : 0.002: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.003:      : 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :      : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
:      : 0.000:
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :
:      : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.157: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.154:
Сс : 0.079: 0.079: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:    8 :  356 :  345 :  334 :  324 :  318 :  316 :  316 :
Uoп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.07 : 2.12 : 2.12 : 2.07 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.178 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=178)
----------
:__________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.152: 0.158: 0.170: 0.178: 0.174: 0.162: 0.153: 0.154: 0.154: 0.155: 0.155:
0.155: 0.156: 0.156:
Сс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.079: 0.085: 0.089: 0.087: 0.081: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
0.078: 0.078: 0.078:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :  136 :  149 :  178 :  208 :  225 :   45 :   45 :   45 :   43 :   39 :
33 :   23 :   16 :
Uoп: > 2  : > 2  : > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.07 : 2.07 : 2.12 : 2.21 : 2.36 :
2.12 : 2.12 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      : 0.006: 0.011: 0.015: 0.013: 0.007: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      : 0.003: 0.009: 0.013: 0.011: 0.006:      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----____________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.156: 0.156: 0.156: 0.156: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154:
Сс : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:    8 :  355 :  346 :  338 :  330 :  323 :  318 :  316 :
Uoп: 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.07 : 2.12 : 2.21 : 2.21 : 2.12 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
```

```
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.234 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=174)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.152: 0.158: 0.174: 0.234: 0.188: 0.163: 0.153: 0.154: 0.154: 0.154: 0.155:
0.155: 0.155: 0.155:
Cc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.079: 0.087: 0.117: 0.094: 0.082: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
0.077: 0.078: 0.078:
Cф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.140: 0.140: 0.148: 0.142: 0.142: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:  СЕВ :   45 :   45 :  110 :  125 :  174 :  232 :  249 :   45 :   45 :   43 :   40 :   34 :
27 :   21 :   14 :
Uоп: > 2  : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 6.00 : 2.01 : 6.00 : 6.00 : 2.12 : 2.12 : 2.21 : 2.36 : 2.36 :
2.21 : 2.21 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      : 0.009: 0.019: 0.051: 0.025: 0.011: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.002:
Ки :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      : 0.008: 0.013: 0.029: 0.017: 0.009: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.006: 0.004: 0.001:      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154:
Cc : 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Cф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:    6 :  357 :  349 :  341 :  335 :  328 :  322 :  317 :
Uоп: 2.12 : 2.12 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  0.379 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 16)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.152: 0.160: 0.182: 0.379: 0.189: 0.164: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
0.154: 0.155: 0.155:
Cc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.080: 0.091: 0.190: 0.095: 0.082: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
0.077: 0.077: 0.077:
Cф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.140: 0.140: 0.112: 0.142: 0.142: 0.142: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:   45 :   45 :   45 :   84 :   78 :   16 :  285 :  277 :  274 :   43 :   39 :   37 :   32 :
26 :   20 :   11 :
Uоп: 2.36 : 2.36 : 2.36 : 6.00 : 2.50 : 0.59 : 2.04 : 6.00 : 6.00 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :
2.21 : 2.21 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      : 0.010: 0.020: 0.161: 0.026: 0.011: 0.006: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
```

```
Ви :      :      :      : 0.010: 0.020: 0.089: 0.019: 0.010: 0.005: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.017: 0.002: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.155: 0.154: 0.154: 0.154:
Cc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:    6 :  358 :  351 :  343 :  337 :  331 :  326 :  322 :
Uоп: 2.21 : 2.36 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.201 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  3)
----------
:__________________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.153: 0.158: 0.186: 0.201: 0.183: 0.159: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
0.154: 0.154: 0.154:
Cc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.079: 0.093: 0.101: 0.091: 0.080: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
0.077: 0.077: 0.077:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.140: 0.152: 0.152: 0.152: 0.142: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:   45 :   45 :   45 :   59 :   41 :    3 :  323 :  302 :   44 :   41 :   37 :   34 :   29 :
22 :   16 :   11 :
Uоп: 2.36 : 2.36 : 2.07 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.21 : 2.21 :
2.36 : 2.21 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      : 0.009: 0.017: 0.024: 0.016: 0.008: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      : 0.008: 0.015: 0.023: 0.014: 0.008: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Cc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:    5 :  357 :  351 :  345 :  339 :  333 :  328 :  323 :
Uоп: 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.173 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  1)
```

```
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.152: 0.153: 0.157: 0.164: 0.170: 0.173: 0.169: 0.164: 0.157: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
0.154: 0.154: 0.154:
Cc : 0.076: 0.077: 0.078: 0.082: 0.085: 0.087: 0.085: 0.082: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
0.077: 0.077: 0.077:
Сф : 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: 0.152: 0.152:
Фоп:   45 :   45 :   45 :   43 :   26 :    1 :  337 :  319 :  316 :   38 :   34 :   30 :   24 :
19 :   14 :   11 :
Uоп: 2.07 : 2.04 : 2.02 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.02 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.21 :
2.21 : 2.21 : 2.21 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      : 0.001: 0.002: 0.006: 0.009: 0.011: 0.009: 0.006: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      : 0.002: 0.005: 0.008: 0.009: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154: 0.154:
Cc : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
Фоп:    3 :  359 :  353 :  348 :  340 :  335 :  333 :  327 :
Uоп: 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1801.0 м,  Y=   561.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3791838 доли ПДКмр|
                                     |       0.1895919 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                      и скорости ветра  0.59 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.112000 |  29.5 (Вклад источников 70.5%)|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0722|   0.161233 |  60.3  |  60.3 |   2.2331378  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0778|   0.088683 |  33.2  |  93.5 |   1.1402134  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.007780|   0.017247 |   6.5  | 100.0 |   2.2168324  |
|                          В сумме =   0.379163   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000021     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
```

```
Всего просчитано точек:  118
Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

         ___________Расшифровка_обозначений____________
         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
         | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
         | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
         | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
         | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
         | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                         ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.152: 0.153: 0.177: 0.184: 0.153: 0.168: 0.155: 0.154: 0.154: 0.157: 0.158: 0.187: 0.160:
0.161: 0.152:
Cc : 0.076: 0.076: 0.089: 0.092: 0.076: 0.084: 0.077: 0.077: 0.077: 0.079: 0.079: 0.094: 0.080:
0.081: 0.076:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.152:
Фоп:  177 :  178 :  173 :  173 :  178 :  177 :  179 :  179 :  179 :  179 :  180 :  180 :  180 :
181 :  СЕВ :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.015: 0.019: 0.002: 0.010: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.021: 0.006:
0.006:      :
Ки : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.012: 0.015: 0.002: 0.008: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.015: 0.005:
0.006:      :
Ки : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :      :
Ви :      :      : 0.002: 0.003: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.001:
0.001:      :
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.152: 0.159: 0.167: 0.166: 0.164: 0.189: 0.184: 0.152: 0.184: 0.184: 0.185: 0.153: 0.154:
0.157: 0.152:
Cc : 0.076: 0.079: 0.083: 0.083: 0.082: 0.095: 0.092: 0.076: 0.092: 0.092: 0.092: 0.076: 0.077:
0.079: 0.076:
Сф : 0.152: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.152: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.152:
Фоп:  СЕВ :  181 :  182 :  182 :  182 :  191 :  196 :  СЕВ :  201 :  207 :  209 :  188 :  192 :
196 :  СЕВ :
Uоп: > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви :      : 0.005: 0.009: 0.009: 0.008: 0.021: 0.018:      : 0.018: 0.018: 0.019: 0.002: 0.003:
0.004:      :
Ки :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :      :
Ви :      : 0.005: 0.008: 0.008: 0.007: 0.016: 0.014:      : 0.014: 0.015: 0.015: 0.002: 0.003:
0.004:      :
Ки :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :      :
```

```
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.004: 0.003:      : 0.003: 0.003: 0.004:      : 0.001:
0.001:      :
Ки :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      : 6003 : 6003 : 6003 :      : 6003 :
6003 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1076: 3542: 1742:  842: 3717: 1292: 3092: 2642: 2192: 1088: 3542: 1742: 3599:
1292: 1333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  2296: 2297: 2317: 2433: 2610: 2619: 2626: 2693: 2729: 2744: 2747: 2767: 2937:
3002: 3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.182: 0.152: 0.164: 0.176: 0.152: 0.162: 0.152: 0.154: 0.156: 0.161: 0.152: 0.159: 0.152:
0.154: 0.153:
Cc : 0.091: 0.076: 0.082: 0.088: 0.076: 0.081: 0.076: 0.077: 0.078: 0.081: 0.076: 0.080: 0.076:
0.077: 0.077:
Сф : 0.142: 0.152: 0.148: 0.142: 0.152: 0.142: 0.148: 0.148: 0.148: 0.142: 0.152: 0.148: 0.152:
0.142: 0.142:
Фоп:  229 :  СЕВ :  204 :  254 :  СЕВ :  232 :  198 :  204 :  211 :  245 :  СЕВ :  221 :  СЕВ :
242 :  241 :
Uоп: 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : > 2  : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : > 2  : 6.00 : > 2  :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.021:      : 0.008: 0.018:      : 0.010: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009:      : 0.005:      :
0.006: 0.005:
Ки : 6002 :      : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 :      :
6002 : 6002 :
Ви : 0.016:      : 0.007: 0.014:      : 0.008: 0.002: 0.002: 0.003: 0.008:      : 0.005:      :
0.005: 0.005:
Ки : 6001 :      : 6001 : 6001 :      : 6001 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :      : 6001 :      :
6001 : 6001 :
Ви : 0.003:      : 0.001: 0.002:      : 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.001:      :
0.001: 0.001:
Ки : 6003 :      : 6003 : 6003 :      : 6003 :      : 6003 : 6003 : 6003 :      : 6003 :      :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3092: 3542: 2642: 2192: 1742: 3480: 3268: 1579: 3092: 3455: 1742: 2642: 3449:
2192: 3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  3076: 3094: 3143: 3179: 3217: 3263: 3332: 3365: 3526: 3550: 3571: 3593: 3600:
3629: 3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.152: 0.152: 0.153: 0.154: 0.153: 0.152: 0.152: 0.153: 0.152: 0.152: 0.153: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152:
Cc : 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.076: 0.076:
0.076: 0.076:
Сф : 0.152: 0.152: 0.148: 0.148: 0.148: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152:
Фоп:  СЕВ :  СЕВ :  214 :  221 :  225 :  СЕВ :  СЕВ :   45 :  СЕВ :  СЕВ :   45 :   45 :  СЕВ :
45 :  СЕВ :
Uоп: > 2  : > 2  : 6.00 : 6.00 : 2.02 : > 2  : > 2  : 2.07 : > 2  : > 2  : 2.07 : 2.36 : > 2  :
2.07 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви :      :      : 0.002: 0.003: 0.002:      :      : 0.000:      :      : 0.001:      :      :
:      :
Ки :      :      : 6002 : 6002 : 6001 :      :      : 6004 :      :      : 6004 :      :      :
:      :
Ви :      :      : 0.002: 0.003: 0.002:      :      : 0.000:      :      : 0.000:      :      :
:      :
Ки :      :      : 6001 : 6001 : 6002 :      :      : 6005 :      :      : 6005 :      :      :
:      :
Ви :      :      : 0.000: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ки :      :      : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.153: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.152: 0.153: 0.153: 0.152: 0.152: 0.153: 0.152: 0.152:
0.153: 0.152:
Cc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076:
0.076: 0.076:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:   45 :  СЕВ :  СЕВ :  СЕВ :   45 :  СЕВ :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :  СЕВ :  СЕВ :
45 :  СЕВ :
Uоп: 2.07 : > 2  : > 2  : > 2  : 2.07 : > 2  : 2.07 : 2.07 : 2.12 : 2.12 : 2.07 : > 2  : > 2  :
2.04 : > 2  :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :
:      :
Ки : 6004 :      :      :      :      :      :      : 6004 :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.000:      :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :
:      :
Ки : 6005 :      :      :      :      :      :      : 6005 :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.155: 0.155: 0.157: 0.152: 0.153: 0.152: 0.158: 0.154: 0.160: 0.154: 0.160: 0.158: 0.161:
0.159: 0.160:
Cc : 0.077: 0.077: 0.078: 0.076: 0.076: 0.076: 0.079: 0.077: 0.080: 0.077: 0.080: 0.079: 0.081:
0.080: 0.080:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:   45 :   45 :   45 :  СЕВ :   45 :   45 :   39 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :
39 :   45 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.07 : > 2  : 2.02 : 2.12 : 6.00 : 2.02 : 6.00 : 2.02 : 6.00 : 2.02 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002:      : 0.000:      : 0.003: 0.001: 0.004: 0.001: 0.004: 0.003: 0.004:
0.004: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      : 6005 :      : 6004 : 6005 : 6004 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002:      : 0.000:      : 0.003: 0.001: 0.003: 0.001: 0.004: 0.003: 0.004:
0.003: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 :      : 6004 :      : 6005 : 6004 : 6005 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви :      :      : 0.000:      :      :      : 0.001:      : 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки :      :      : 6006 :      :      :      : 6006 :      : 6006 :      : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.161: 0.162: 0.161: 0.160: 0.161: 0.161: 0.164: 0.166: 0.163: 0.168: 0.169: 0.159: 0.171:
0.175: 0.175:
Cc : 0.080: 0.081: 0.081: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.082: 0.084: 0.085: 0.080: 0.086:
0.088: 0.087:
```

```
Сф : 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: 0.152:
Фоп:   42 :   35 :   30 :   26 :   28 :   28 :   32 :   35 :   29 :   35 :   35 :   21 :   33 :
31 :   28 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.005: 0.008: 0.008: 0.004: 0.009:
0.011: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.008: 0.003: 0.009:
0.010: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
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 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
 y=   2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.159: 0.173: 0.172: 0.170: 0.163: 0.159: 0.166: 0.159: 0.166: 0.160: 0.162: 0.163: 0.164:
Cc : 0.080: 0.086: 0.086: 0.085: 0.081: 0.079: 0.083: 0.080: 0.083: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082:
Сф : 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:
Фоп:   14 :   23 :   22 :   18 :   12 :    9 :   12 :    8 :    6 :    4 :    2 :    1 :    1 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.010: 0.010: 0.009: 0.005: 0.003: 0.007: 0.004: 0.007: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.009: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.006: 0.003: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
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:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1959.0 м,  Y=  1316.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1890897 доли ПДКмр|
                                    |       0.0945449 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |     Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf   |   0.148000 |  78.3 (Вклад источников 21.7%)|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0722|   0.021154 |  51.5  |  51.5 | 0.292991191  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0778|   0.016119 |  39.2  |  90.7 | 0.207250267  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.007780|   0.003816 |   9.3  | 100.0 | 0.490521789  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка  1. т.1.
          Координаты точки :  X=  1779.0 м,  Y=  1124.0 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2054314 доли ПДКмр|
                                    |       0.1027157 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
   Достигается при опасном  направлении   173 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.148000 |  72.0 (Вклад источников 28.0%)|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0722|   0.032108 |  55.9  |  55.9 | 0.444707572  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0778|   0.020947 |  36.5  |  92.4 | 0.269316703  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.007780|   0.004377 |   7.6  | 100.0 | 0.562546551  |
|                        В сумме =   0.205431   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. т.2.
          Координаты точки :  X=  2289.0 м,  Y=   552.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1838316 доли ПДКмр|
                                     |       0.0919158 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   284 град.
                        и скорости ветра  2.36 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.142000 |  77.2 (Вклад источников 22.8%)|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0722|   0.021975 |  52.5  |  52.5 | 0.304359466  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0778|   0.017981 |  43.0  |  95.5 | 0.231183976  |
|                        В сумме =   0.181956    95.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001876     4.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. т.3.
          Координаты точки :  X=  1760.0 м,  Y=    73.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1977889 доли ПДКмр|
                                     |       0.0988944 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.152000 |  76.8 (Вклад источников 23.2%)|
|  1 |000101 6001| П1|     0.0778|   0.022288 |  48.7  |  48.7 | 0.286561668  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.0722|   0.020715 |  45.2  |  93.9 | 0.286906481  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.007780|   0.002786 |   6.1  | 100.0 | 0.358110905  |
|                        В сумме =   0.197789   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
          Координаты точки :  X=  1307.0 м,  Y=   608.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1782712 доли ПДКмр|
                                     |       0.0891356 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    83 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.140000 |  78.5 (Вклад источников 21.5%)|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0722|   0.020810 |  54.4  |  54.4 | 0.288229436  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0778|   0.015242 |  39.8  |  94.2 | 0.195970491  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.007780|   0.002219 |   5.8  | 100.0 | 0.285197288  |
|                        В сумме =   0.178271   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м

                                      _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1884214 доли ПДКмр|
                                     |       0.0942107 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   190 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
```

```
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.148000 |  78.5 (Вклад источников 21.5%)|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0722|   0.020873 |  51.6  |  51.6 | 0.289105862  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0778|   0.015787 |  39.1  |  90.7 | 0.202981561  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.007780|   0.003761 |   9.3  | 100.0 | 0.483358115  |
|                        В сумме =   0.188421   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1991963 доли ПДКмр|
                                     |       0.0995982 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.152000 |  76.3 (Вклад источников 23.7%)|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0778|   0.023584 |  50.0  |  50.0 | 0.303219944  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0722|   0.020346 |  43.1  |  93.1 | 0.281805634  |
|  3 |000101 6006| П1|   0.007780|   0.003266 |   6.9  | 100.0 | 0.419816732  |
|                        В сумме =   0.199196   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1782483 доли ПДКмр|
                                     |       0.0891241 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                        и скорости ветра  2.02 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.140000 |  78.5 (Вклад источников 21.5%)|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0778|   0.019295 |  50.4  |  50.4 | 0.248078957  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0722|   0.015916 |  41.6  |  92.1 | 0.220449269  |
|  3 |000101 6006| П1|   0.007780|   0.003037 |   7.9  | 100.0 | 0.390335202  |
|                        В сумме =   0.178248   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1967265 доли ПДКмр|
                                     |       0.0983633 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.148000 |  75.2 (Вклад источников 24.8%)|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0778|   0.024320 |  49.9  |  49.9 | 0.312685817  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0722|   0.021056 |  43.2  |  93.1 | 0.291632861  |
|  3 |000101 6006| П1|   0.007780|   0.003351 |   6.9  | 100.0 | 0.430673003  |
|                        В сумме =   0.196727   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1745635 доли ПДКмр|
                                     |       0.0872817 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   275 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
```

```
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.142000 |  81.3 (Вклад источников 18.7%)|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0778|   0.016825 |  51.7  |  51.7 | 0.216325119  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0722|   0.013011 |  40.0  |  91.6 | 0.180203468  |
|  3 |000101 6006| П1|   0.007780|   0.002728 |   8.4  | 100.0 | 0.350580126  |
|                         В сумме =   0.174563   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1743644 доли ПДКмр|
                                     |       0.0871822 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                      и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.152000 |  87.2 (Вклад источников 12.8%)|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0778|   0.010958 |  49.0  |  49.0 | 0.140884772  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.0722|   0.009910 |  44.3  |  93.3 | 0.137256846  |
|  3 |000101 6006| П1|   0.007780|   0.001497 |   6.7  | 100.0 | 0.192386821  |
|                         В сумме =   0.174364   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

          Всего просчитано точек:  614
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
_____________
 y=   3547:  3547:  3547:  3549:  3551:  3554:  3556:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:
3558:  3558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6756:  6750:  6743:  6737:  6731:  6726:  6723:  6721:  6721:  6721:  6721:  6720:  6720:
6720:  6720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.199: 0.199: 0.199: 0.198: 0.198: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
0.199: 0.199:
Сс : 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:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :
31 :   31 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
0.023: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
```

```
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3560:  3560:  3560:  3563:  3563:  3564:  3570:  3570:  3571:  3584:  3584:  3586:  3613:
3613:  3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6717:  6717:  6716:  6712:  6712:  6712:  6704:  6704:  6703:  6687:  6687:  6685:  6655:
6655:  6652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199: 0.200: 0.200: 0.200: 0.200:
0.200: 0.200:
Cc : 0.099: 0.099: 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:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :   33 :   35 :   35 :   36 :   40 :
40 :   40 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024:
0.024: 0.024:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3647:  3678:  3678:  3682:  3683:  3683:  3683:  3687:  3688:  3688:  3689:  3693:  3694:
3694:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6625:  6598:  6598:  6595:  6594:  6594:  6594:  6592:  6591:  6591:  6591:  6589:  6589:
6589:  6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.201: 0.196: 0.196: 0.194: 0.194: 0.194: 0.194: 0.192: 0.191: 0.191: 0.191: 0.190: 0.189:
0.189: 0.189:
Cc : 0.100: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095:
0.095: 0.094:
Сф : 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: 0.140:
Фоп:   44 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :   45 :
45 :   50 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.024: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
0.017: 0.024:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
0.017: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   3699:  3699:  3700:  3700:  3700:  3702:  3705:  3706:  3706:  3706:  3706:  3706:  3707:
3707:  3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6587:  6587:  6587:  6587:  6587:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:
6586:  6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.189: 0.189:
Cc : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
0.095: 0.095:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :
51 :   51 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   3709:  3709:  3710:  3710:  3713:  3713:  3720:  3734:  3734:  3734:  3761:  3761:  3788:
3816:  3816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.189: 0.189: 0.189: 0.189: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.190: 0.191: 0.191: 0.192:
0.192: 0.192:
Cc : 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096:
0.096: 0.096:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   52 :   53 :   53 :   53 :   55 :   55 :   58 :
61 :   61 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025:
0.025: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 y=   3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.192: 0.191: 0.190: 0.188: 0.188: 0.188: 0.186: 0.184: 0.183: 0.181: 0.179: 0.179: 0.178:
0.178: 0.178:
Сс : 0.096: 0.096: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.089:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:   61 :   64 :   68 :   72 :   72 :   72 :   78 :   84 :   89 :   94 :   99 :   99 :   99 :
100 :  100 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.90 : 2.29 : 2.11 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 :
2.02 : 2.02 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019: 0.019:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 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:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178:
0.178: 0.178:
Сс : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.089:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:  100 :  100 :  100 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  102 :
102 :  102 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
2.02 : 2.02 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178:
0.178: 0.178:
Сс : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.089:
```

```
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :
103 :  103 :
Uоп: 2.02 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.01 : 2.01 : 2.01 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
2.02 : 2.02 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179: 0.179: 0.179:
0.179: 0.180:
Сс : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.090: 0.090:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:  103 :  103 :  103 :  103 :  104 :  104 :  104 :  106 :  106 :  106 :  109 :  109 :  109 :
113 :  116 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
2.02 : 2.02 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.180: 0.180: 0.180: 0.181: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187:
0.187: 0.187:
Сс : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094:
0.094: 0.094:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  116 :  116 :  116 :  122 :  136 :  136 :  136 :  136 :  136 :  136 :  136 :  136 :  136 :
136 :  136 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.04 : 2.02 : 2.02 :
2.02 : 2.02 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:
0.016: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
0.092: 0.093:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  138 :  141 :  141 :  141 :  142 :  143 :  147 :  150 :  154 :  154 :  154 :  155 :  156 :
157 :  157 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.04 : 2.02 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 : 2.04 :
2.02 : 2.04 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.020: 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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.187: 0.188: 0.189: 0.191: 0.193: 0.194: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195:
0.195: 0.195:
Cc : 0.093: 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:
0.097: 0.097:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  162 :  168 :  173 :  179 :  184 :  189 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :
194 :  194 :
Uоп: 2.12 : 2.07 : 2.28 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024: 0.024:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
```

```
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195:
0.195: 0.195:
Cc : 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:
0.098: 0.098:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :
195 :  195 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.196: 0.197:
0.197: 0.197:
Cc : 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:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  195 :  195 :  196 :  196 :  196 :  196 :  197 :  197 :  197 :  198 :  198 :  198 :  201 :
201 :  202 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.196: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195: 0.195: 0.194: 0.186:
0.186: 0.186:
Cc : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.098: 0.097: 0.097: 0.093:
0.093: 0.093:
Cф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.142:
0.142: 0.142:
Фоп:  204 :  207 :  207 :  207 :  212 :  216 :  216 :  216 :  216 :  217 :  221 :  225 :  229 :
229 :  229 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
0.020: 0.020:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.185: 0.184: 0.182: 0.180: 0.178:
0.178: 0.178:
Cc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.091: 0.090: 0.089:
0.089: 0.089:
Cф : 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:
Фоп:  229 :  230 :  230 :  231 :  231 :  232 :  236 :  240 :  245 :  249 :  254 :  259 :  263 :
263 :  263 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.019: 0.018:
0.018: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015:
0.015: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4171:  4170:  4169:  4166:  4165:  4164:  4162:  4162:  4162:  4160:  4159:  4157:  4157:
4157:  4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7662:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:
7663:  7663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.178: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177:
0.177: 0.177:
Cc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.089:
Сф : 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:
Фоп:  263 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :
265 :  265 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4156:  4155:  4154:  4152:  4152:  4152:  4148:  4148:  4148:  4139:  4139:  4139:  4122:
4122:  4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7660:
7660:  7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.177: 0.176:
0.176: 0.176:
Cc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
0.088: 0.088:
Сф : 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:
Фоп:  265 :  265 :  265 :  265 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  266 :  266 :  266 :  268 :
268 :  268 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
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 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4089:  4089:  4088:  4060:  4031:  4031:  4028:  3982:  3936:  3936:  3935:  3929:  3924:
3885:  3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7656:  7656:  7656:  7652:  7649:  7648:  7648:  7638:  7629:  7629:  7628:  7626:  7624:
7603:  7583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.176: 0.176: 0.176: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.173: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172: 0.172:
0.172: 0.171:
Cc : 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086:
0.086: 0.086:
Сф : 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:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  274 :  276 :  276 :  277 :  281 :  285 :  285 :  285 :  286 :  286 :
291 :  295 :
```

```
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.016: 0.015:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:
0.012: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3806:  3806:  3805:  3800:  3795:  3791:  3787:  3784:  3782:  3768:  3753:  3739:  3725:
3711:  3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7562:  7562:  7562:  7558:  7554:  7550:  7545:  7539:  7533:  7488:  7443:  7397:  7352:
7307:  7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.177: 0.183: 0.188: 0.190:
0.192: 0.194:
Сс : 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.088: 0.092: 0.094: 0.095:
0.096: 0.097:
Сф : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.152: 0.152: 0.152: 0.152:
0.152: 0.152:
Фоп:  299 :  299 :  299 :  300 :  300 :  301 :  301 :  303 :  302 :  316 :  316 :  316 :  319 :
324 :  330 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
2.02 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.012: 0.016: 0.019: 0.020:
0.021: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015:
0.015: 0.016:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3682:  3682:  3682:  3682:  3681:  3681:  3681:  3681:  3681:  3680:  3680:  3680:  3680:
3680:  3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7216:  7216:  7214:  7213:  7212:  7210:  7209:  7208:  7208:  7207:  7205:  7204:  7204:
7204:  7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197:
0.197: 0.197:
Сс : 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:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :
337 :  338 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
2.02 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
```

```
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: 0.017:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.199: 0.201:
0.201: 0.204:
Сс : 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.100: 0.100:
0.100: 0.102:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  339 :  339 :  340 :  343 :
343 :  348 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.02 :
2.02 : 2.02 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026:
0.026: 0.028:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
0.019: 0.020:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.206: 0.208: 0.210: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.210: 0.210: 0.210: 0.208: 0.208: 0.208:
0.207: 0.206:
Сс : 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104:
0.104: 0.103:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:  352 :  357 :    3 :    9 :    9 :    9 :    9 :   10 :   10 :   10 :   13 :   13 :   13 :
16 :   18 :
Uоп: 2.02 : 2.02 : 2.02 : 2.08 : 2.08 : 2.08 : 2.09 : 2.41 : 2.40 : 2.41 : 3.39 : 3.39 : 3.44 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.029: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029: 0.028:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.206: 0.206: 0.205: 0.202: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.182: 0.183: 0.188: 0.187: 0.187:
0.187: 0.187:
Cc : 0.103: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.091: 0.092: 0.094: 0.094: 0.093:
0.093: 0.093:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:   18 :   18 :   22 :   24 :   27 :   27 :   27 :   28 :  316 :  316 :  316 :  319 :  323 :
323 :  323 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
0.019: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.007: 0.008: 0.014: 0.015: 0.014:
0.014: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.187: 0.189: 0.191: 0.193: 0.194: 0.196: 0.197:
0.198: 0.198:
Cc : 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099:
0.099: 0.099:
Сф : 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: 0.152:
Фоп:  323 :  324 :  324 :  325 :  325 :  326 :  327 :  331 :  335 :  339 :  344 :  348 :  353 :
357 :    2 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021:
0.022: 0.022:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.017: 0.019: 0.019: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
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: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
____________
 y=     74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198:
0.198: 0.198:
Cc : 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:
Cф : 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: 0.152:
Фоп:    2 :    2 :    2 :    3 :    3 :    3 :    3 :    3 :    3 :    3 :    3 :    4 :    4 :
4 :    5 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.197: 0.197: 0.197:
0.196: 0.195:
Cc : 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:
0.098: 0.097:
Cф : 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: 0.152:
Фоп:    5 :    5 :    7 :    7 :    7 :   11 :   11 :   11 :   14 :   17 :   17 :   17 :   20 :
23 :   26 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
0.019: 0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.195: 0.195: 0.195: 0.195: 0.194: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191:
0.192: 0.192:
Cc : 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:
0.096: 0.096:
```

```
Сф : 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: 0.152:
Фоп:   26 :   26 :   27 :   28 :   31 :   35 :   39 :   39 :   39 :   40 :   40 :   41 :   41 :
42 :   42 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019:
0.020: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.017: 0.018:
0.017: 0.018:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.192: 0.193: 0.185: 0.183: 0.183: 0.182: 0.181: 0.180: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
0.179: 0.179:
Сс : 0.096: 0.096: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
0.090: 0.090:
Сф : 0.152: 0.152: 0.152: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:   43 :   45 :   45 :   54 :   58 :   62 :   67 :   72 :   77 :   77 :   77 :   77 :   77 :
77 :   77 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.020: 0.019: 0.018: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.022:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.019: 0.012: 0.020: 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
0.015: 0.015:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179:
0.179: 0.179:
Сс : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
0.090: 0.090:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   78 :   79 :
79 :   80 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
0.021: 0.022:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   585:   585:   605:   605:   606:   644:   644:   645:   678:   712:   712:   714:   748:
782:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.179: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178:
0.178: 0.178:
Cc : 0.090: 0.090: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.089:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:   80 :   80 :   82 :   82 :   82 :   86 :   86 :   87 :   90 :   94 :   94 :   94 :   98 :
102 :  106 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.021: 0.021:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   816:   822:   828:   867:   907:   946:   946:   948:   954:   959:   964:   968:   971:
974:   976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.178: 0.179:
0.179: 0.179:
Cc : 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089: 0.089:
0.089: 0.090:
Сф : 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140: 0.140:
0.140: 0.140:
Фоп:  106 :  106 :  107 :  112 :  116 :  121 :  121 :  121 :  122 :  123 :  123 :  124 :  125 :
125 :  126 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022:
0.023: 0.022:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.015:
0.014: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
```

```
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   989: 1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.187: 0.194: 0.199: 0.203: 0.207: 0.211: 0.210: 0.210: 0.210: 0.209: 0.209: 0.209: 0.206:
0.206: 0.206:
Cc : 0.093: 0.097: 0.099: 0.102: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103:
0.103: 0.103:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  136 :  136 :  142 :  148 :  155 :  162 :  163 :  163 :  163 :  165 :  165 :  166 :  171 :
171 :  172 :
Uоп: 2.07 : 2.11 : 2.07 : 2.12 : 2.04 : 2.04 : 2.21 : 2.21 : 2.21 : 2.28 : 2.27 : 2.36 : 3.64 :
3.64 : 3.67 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.021: 0.026: 0.028: 0.031: 0.034: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.033:
0.033: 0.033:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117:
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824:
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.206: 0.206: 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.209:
0.209: 0.209:
Cc : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104:
0.104: 0.105:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  172 :  173 :  174 :  175 :  176 :  176 :  177 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :
179 :  179 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:
0.022: 0.022:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111:
1111:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833:
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.209: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210: 0.210:
0.210: 0.210:
Cc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105: 0.105:
0.105: 0.105:
Cф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  180 :  180 :
180 :  180 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.86 : 3.87 :
3.87 : 3.87 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
0.035: 0.035:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.211: 0.211: 0.211: 0.212: 0.212: 0.212: 0.213: 0.213: 0.214: 0.217: 0.217: 0.218: 0.223:
0.223: 0.223:
Cc : 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.109: 0.109: 0.109: 0.112:
0.112: 0.112:
Cф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  181 :  181 :  181 :  182 :  182 :  182 :  185 :  185 :  185 :  189 :
189 :  189 :
Uоп: 3.85 : 3.85 : 3.85 : 3.80 : 3.80 : 3.80 : 3.69 : 3.68 : 3.67 : 3.30 : 3.29 : 3.28 : 2.93 :
2.93 : 2.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.039: 0.039: 0.039: 0.042:
0.042: 0.042:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.026:
0.026: 0.026:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
0.007: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qс : 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.223: 0.222: 0.220: 0.220: 0.220: 0.215: 0.211:
0.211: 0.210:
Сс : 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.110: 0.110: 0.108: 0.105:
0.105: 0.105:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.148:
0.148: 0.148:
Фоп:  189 :  191 :  191 :  191 :  196 :  196 :  196 :  200 :  204 :  204 :  205 :  211 :  216 :
216 :  217 :
Uоп: 2.93 : 3.04 : 3.04 : 3.04 : 3.32 : 3.31 : 3.32 : 3.46 : 3.56 : 3.56 : 3.56 : 3.91 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.038: 0.038: 0.038: 0.036: 0.033:
0.033: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.023: 0.022:
0.022: 0.021:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
0.007: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qс : 0.209: 0.209: 0.206: 0.201: 0.193: 0.193: 0.193: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191:
0.192: 0.192:
Сс : 0.105: 0.104: 0.103: 0.100: 0.097: 0.097: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096: 0.096:
0.096: 0.096:
Сф : 0.148: 0.148: 0.148: 0.148: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:
0.142: 0.142:
Фоп:  217 :  218 :  223 :  225 :  231 :  231 :  232 :  233 :  233 :  234 :  235 :  236 :  236 :
242 :  247 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.39 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
2.62 : 2.03 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.032: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:
0.028: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.020: 0.022: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
0.018: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.006: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=    801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qс : 0.193: 0.192: 0.191: 0.189: 0.187: 0.185: 0.185: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184:
0.184: 0.184:
Сс : 0.096: 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
0.092: 0.092:
Сф : 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:
Фоп:  253 :  259 :  265 :  271 :  277 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  283 :  284 :  284 :
284 :  284 :
```

```
Uоп: 2.05 : 2.02 : 2.02 : 2.07 : 2.14 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 :
2.36 : 2.36 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.027: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.183:
Сс : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
0.092: 0.092:
Сф : 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:
Фоп:  284 :  284 :  284 :  284 :  284 :  284 :  284 :  284 :  284 :  285 :  285 :  286 :  286 :
286 :  289 :
Uоп: 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 : 2.36 :
2.36 : 2.38 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.022:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 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:
0.018: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:
306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=   2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:
2262:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.183: 0.183: 0.182: 0.182: 0.182: 0.181: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.179: 0.180: 0.180:
0.181:
Сс : 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.089: 0.090: 0.090:
0.090:
Сф : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.152: 0.152:
0.152:
Фоп:  289 :  289 :  293 :  293 :  293 :  296 :  301 :  301 :  301 :  304 :  307 :  316 :  316 :
316 :
Uоп: 2.38 : 2.38 : 2.24 : 2.45 : 2.54 : 2.59 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019:
0.019:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
```

```
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.006: 0.006:
0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.002:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1912.2 м,  Y=  1058.7 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2234560 доли ПДКмр|
                                     |       0.1117280 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                        и скорости ветра  3.04 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.148000 |  66.2 (Вклад источников 33.8%)|
|  1 |000101 6002| П1|     0.0722|   0.041579 |  55.1  |  55.1 | 0.575884342  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.0778|   0.025908 |  34.3  |  89.4 | 0.333098233  |
|  3 |000101 6003| П1|   0.007780|   0.007969 |  10.6  | 100.0 |   1.0243481  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    5.0                             0.0     1810      606      191      143  71 1.0
1.000 0 0.3888889
000101 6002 П1    5.0                             0.0     1841      702      126       63  79 1.0
1.000 0 0.0353000
000101 6003 П1    2.5                             0.0     1857      754      221       59  58 1.0
1.000 0  2.333330
000101 6004 П1    5.0                             0.0     7050     4086      244       61  52 1.0
1.000 0 0.3888889
000101 6005 П1    5.0                             0.0     7052     4100      321       61  47 1.0
1.000 0 0.3611000
000101 6006 П1    2.5                             0.0     7040     4081      204      128  59 1.0
1.000 0  2.333330


4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    0.388889| П1 |   0.327490 |   0.50  |    28.5 |
|   2 |000101 6002|    0.035300| П1 |   0.029727 |   0.50  |    28.5 |
```

```
|   3 |000101 6003|    2.333330| П1 |   9.902661 |   0.50  |    14.3  |
|   4 |000101 6004|    0.388889| П1 |   0.327490 |   0.50  |    28.5  |
|   5 |000101 6005|    0.361100| П1 |   0.304088 |   0.50  |    28.5  |
|   6 |000101 6006|    2.333330| П1 |   9.902661 |   0.50  |    14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    5.840838 г/с                                     |
|    Сумма См по всем источникам =     20.794117 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

      Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)
-------------------------------------------------------------------------
|Код загр|   Штиль    |  Северное  | Восточное  |   Южное    |  Западное  |
|вещества|  U<=2м/с   |направление |направление |направление |направление |
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                    |
|  0337  |   2.6600000|   2.2940000|   2.2710000|   2.4710000|   2.1910000|
|        |   0.5320000|   0.4588000|   0.4542000|   0.4942000|   0.4382000|
-------------------------------------------------------------------------

     Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 4726,  Y= 2361
                    размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

             ___________Расшифровка_обозначений___________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
             | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.588 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=189)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.536: 0.536: 0.536: 0.537: 0.537: 0.537: 0.537: 0.537: 0.538: 0.540: 0.543: 0.546: 0.551:
0.557: 0.566: 0.575:
Cc : 2.679: 2.681: 2.682: 2.684: 2.685: 2.685: 2.685: 2.685: 2.692: 2.700: 2.713: 2.732: 2.753:
2.786: 2.828: 2.877:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
```

```
Фоп:  152 :  157 :  162 :  168 :  173 :  179 :  185 :  103 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :
121 :  129 :  143 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.92 : 1.48 :
1.04 : 0.71 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.013: 0.016:
0.022: 0.030: 0.038:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.586: 0.588: 0.580: 0.569: 0.561: 0.553: 0.548: 0.544:
Cc : 2.929: 2.941: 2.898: 2.847: 2.803: 2.765: 2.741: 2.721:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  163 :  189 :  212 :  227 :  237 :  243 :  248 :  251 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.95 : 1.35 : 1.81 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.049: 0.041: 0.032: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.651 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=196)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.537: 0.537: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.539: 0.541: 0.544: 0.547: 0.553:
0.561: 0.573: 0.593:
Cc : 2.683: 2.685: 2.688: 2.690: 2.691: 2.692: 2.691: 2.690: 2.693: 2.703: 2.718: 2.737: 2.764:
2.807: 2.863: 2.965:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  149 :  154 :  160 :  166 :  173 :  179 :  186 :  192 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :
108 :  114 :  126 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.78 : 1.31 :
0.85 : 0.71 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018:
0.026: 0.036: 0.053:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.004:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.632: 0.651: 0.606: 0.579: 0.565: 0.555: 0.549: 0.545:
Cc : 3.160: 3.253: 3.028: 2.893: 2.826: 2.777: 2.745: 2.725:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  151 :  196 :  229 :  243 :  251 :  255 :  257 :  259 :
Uоп: 0.74 : 0.79 : 0.76 : 0.74 : 0.76 : 1.18 : 1.65 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.086: 0.100: 0.062: 0.040: 0.028: 0.020: 0.015: 0.011:
```

```
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  1.162 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=248)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.538: 0.538: 0.539: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.539: 0.541: 0.544: 0.548: 0.554:
0.563: 0.577: 0.609:
Cc : 2.688: 2.691: 2.695: 2.698: 2.701: 2.702: 2.701: 2.699: 2.696: 2.704: 2.719: 2.740: 2.769:
2.816: 2.885: 3.047:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  146 :  152 :  158 :  164 :  172 :  179 :  187 :  194 :  201 :   91 :   92 :   92 :   92 :
93 :   94 :   96 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.75 : 1.23 :
0.76 : 0.72 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019:
0.027: 0.039: 0.067:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
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: 0.003: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.005:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.766: 1.162: 0.632: 0.584: 0.567: 0.556: 0.549: 0.545:
Cc : 3.831: 5.810: 3.158: 2.919: 2.834: 2.782: 2.747: 2.726:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  107 :  248 :  263 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.70 : 0.67 : 0.76 : 0.72 : 0.71 : 1.09 : 1.59 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.197: 0.525: 0.085: 0.045: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.020: 0.060: 0.008: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.044: 0.007: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.699 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=336)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.539: 0.540: 0.541: 0.542: 0.543: 0.543: 0.543: 0.543: 0.541: 0.541: 0.544: 0.548: 0.553:
0.562: 0.575: 0.602:
Cc : 2.694: 2.700: 2.706: 2.711: 2.715: 2.717: 2.716: 2.713: 2.707: 2.703: 2.719: 2.739: 2.766:
2.812: 2.875: 3.008:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  142 :  148 :  155 :  162 :  170 :  179 :  188 :  196 :  204 :   84 :   83 :   82 :   80 :
77 :   73 :   64 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.76 : 1.27 :
0.83 : 0.72 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.010: 0.014: 0.019:
0.027: 0.038: 0.060:
```

```
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
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: 0.003: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.005:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.680: 0.699: 0.613: 0.580: 0.565: 0.556: 0.549: 0.545:
Cc : 3.400: 3.496: 3.063: 2.900: 2.827: 2.778: 2.745: 2.724:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   38 :  336 :  301 :  289 :  284 :  281 :  279 :  277 :
Uоп: 0.84 : 0.76 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 1.13 : 1.62 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.124: 0.142: 0.070: 0.042: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.600 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=349)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.540: 0.542: 0.544: 0.546: 0.547: 0.547: 0.547: 0.546: 0.545: 0.543: 0.543: 0.547: 0.551:
0.559: 0.568: 0.582:
Cc : 2.702: 2.711: 2.721: 2.729: 2.734: 2.737: 2.735: 2.731: 2.724: 2.714: 2.715: 2.734: 2.757:
2.794: 2.842: 2.908:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  138 :  144 :  151 :  159 :  169 :  179 :  189 :  199 :  207 :  215 :   75 :   72 :   69 :
63 :   55 :   42 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.89 : 1.78 : 1.70 : 1.75 : 1.86 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.87 : 1.42 :
0.98 : 0.72 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.010: 0.013: 0.017:
0.023: 0.032: 0.043:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
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: 0.003:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.002: 0.003:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.598: 0.600: 0.585: 0.571: 0.561: 0.553: 0.548: 0.544:
Cc : 2.989: 3.001: 2.927: 2.857: 2.807: 2.766: 2.739: 2.720:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   19 :  349 :  323 :  308 :  299 :  293 :  289 :  286 :
Uоп: 0.75 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.86 : 1.29 : 1.76 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.057: 0.059: 0.047: 0.034: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.574 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=353)
```

```
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.542: 0.545: 0.547: 0.550: 0.552: 0.553: 0.552: 0.551: 0.548: 0.546: 0.543: 0.545: 0.549:
0.554: 0.561: 0.568:
Cc : 2.712: 2.726: 2.737: 2.750: 2.760: 2.765: 2.762: 2.753: 2.741: 2.729: 2.715: 2.727: 2.745:
2.770: 2.805: 2.839:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  132 :  138 :  146 :  155 :  166 :  178 :  191 :  202 :  212 :  220 :  227 :   63 :   59 :
52 :   43 :   30 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.67 : 1.43 : 1.28 : 1.22 : 1.25 : 1.40 : 1.62 : 1.91 : 1.98 : 1.98 : 1.65 :
1.24 : 0.89 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.010: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.015: 0.013: 0.010: 0.012: 0.015:
0.019: 0.025: 0.031:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
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: 0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.573: 0.574: 0.569: 0.563: 0.556: 0.550: 0.546: 0.543:
Cc : 2.865: 2.868: 2.846: 2.814: 2.779: 2.751: 2.732: 2.714:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   13 :  353 :  334 :  320 :  310 :  303 :  298 :  294 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.82 : 1.12 : 1.52 : 1.96 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.036: 0.036: 0.033: 0.027: 0.021: 0.016: 0.013: 0.009:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.562 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=178)
----------
:_____________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.545: 0.548: 0.552: 0.556: 0.560: 0.562: 0.561: 0.558: 0.553: 0.549: 0.546: 0.543: 0.546:
0.550: 0.554: 0.558:
Cc : 2.724: 2.739: 2.759: 2.782: 2.802: 2.811: 2.806: 2.788: 2.765: 2.744: 2.728: 2.716: 2.732:
2.749: 2.769: 2.790:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  125 :  131 :  139 :  149 :  163 :  178 :  194 :  208 :  219 :  227 :  234 :   56 :   51 :
44 :   35 :   23 :
Uоп: 1.98 : 1.63 : 1.29 : 1.00 : 0.83 : 0.76 : 0.82 : 0.96 : 1.22 : 1.56 : 1.96 : 1.98 : 1.94 :
1.57 : 1.25 : 1.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.012: 0.015: 0.018: 0.023: 0.026: 0.028: 0.027: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.013:
0.016: 0.019: 0.023:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.002:
```

```
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.561: 0.561: 0.559: 0.555: 0.551: 0.547: 0.544: 0.541:
Cc : 2.804: 2.806: 2.795: 2.775: 2.754: 2.736: 2.721: 2.707:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   10 :  355 :  340 :  328 :  319 :  311 :  306 :  301 :
Uоп: 0.89 : 0.86 : 0.95 : 1.14 : 1.46 : 1.81 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.026: 0.024: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.008:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.576 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=177)
----------
:

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.547: 0.551: 0.558: 0.565: 0.571: 0.576: 0.573: 0.567: 0.559: 0.552: 0.548: 0.544: 0.544:
0.546: 0.549: 0.551:
Cc : 2.733: 2.756: 2.788: 2.823: 2.857: 2.879: 2.867: 2.833: 2.797: 2.762: 2.738: 2.721: 2.719:
2.732: 2.743: 2.754:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  117 :  122 :  130 :  141 :  157 :  177 :  199 :  216 :  228 :  236 :  242 :  246 :   44 :
37 :   29 :   19 :
Uоп: 1.76 : 1.34 : 0.94 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.88 : 1.25 : 1.67 : 1.98 : 1.98 :
1.98 : 1.67 : 1.47 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.024: 0.030: 0.037: 0.041: 0.039: 0.032: 0.025: 0.019: 0.015: 0.011: 0.010:
0.013: 0.015: 0.016:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.552: 0.552: 0.551: 0.549: 0.547: 0.544: 0.542: 0.540:
Cc : 2.761: 2.762: 2.756: 2.746: 2.735: 2.722: 2.710: 2.700:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:    8 :  356 :  344 :  334 :  325 :  318 :  312 :  307 :
Uоп: 1.37 : 1.32 : 1.41 : 1.60 : 1.85 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.609 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=175)
----------
:

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
```

```
Qc : 0.548: 0.554: 0.563: 0.574: 0.591: 0.609: 0.599: 0.579: 0.565: 0.556: 0.550: 0.545: 0.542:
0.543: 0.545: 0.546:
Cc : 2.742: 2.772: 2.814: 2.869: 2.957: 3.047: 2.997: 2.893: 2.827: 2.781: 2.748: 2.727: 2.709:
2.716: 2.725: 2.732:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:  107 :  111 :  117 :  127 :  145 :  175 :  209 :  230 :  241 :  248 :  252 :  255 :  257 :
32 :   24 :   16 :
Uоп: 1.60 : 1.12 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.76 : 0.73 : 0.71 : 1.02 : 1.48 : 1.98 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.015: 0.021: 0.029: 0.039: 0.055: 0.072: 0.063: 0.044: 0.031: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009:
0.010: 0.011: 0.013:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=    6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.547: 0.547: 0.547: 0.545: 0.544: 0.542: 0.540: 0.539:
Cc : 2.735: 2.736: 2.733: 2.727: 2.718: 2.709: 2.701: 2.694:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:    6 :  356 :  347 :  338 :  330 :  323 :  317 :  313 :
Uоп: 1.86 : 1.83 : 1.90 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.804 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=165)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.549: 0.556: 0.566: 0.584: 0.628: 0.804: 0.665: 0.592: 0.570: 0.559: 0.551: 0.546: 0.542:
0.541: 0.542: 0.543:
Cc : 2.747: 2.782: 2.832: 2.918: 3.139: 4.021: 3.324: 2.958: 2.848: 2.793: 2.754: 2.730: 2.711:
2.703: 2.708: 2.713:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   97 :   98 :  101 :  106 :  118 :  165 :  237 :  253 :  259 :  261 :  263 :  264 :  265 :
28 :   21 :   14 :
Uоп: 1.49 : 0.99 : 0.70 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.81 : 0.73 : 0.71 : 0.90 : 1.37 : 1.86 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.016: 0.023: 0.032: 0.048: 0.090: 0.259: 0.125: 0.056: 0.035: 0.025: 0.017: 0.013: 0.009:
0.007: 0.008: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :
0.001: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=    6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.543: 0.543: 0.543: 0.542: 0.541: 0.540: 0.539: 0.538:
```

```
Cc : 2.716: 2.716: 2.714: 2.710: 2.704: 2.699: 2.694: 2.689:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:    5 :  357 :  349 :  341 :  334 :  327 :  322 :  317 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  1.136 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 12)
----------
:________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.550: 0.557: 0.567: 0.586: 0.643: 1.136: 0.660: 0.592: 0.570: 0.559: 0.551: 0.546: 0.542:
0.540: 0.539: 0.540:
Cc : 2.748: 2.785: 2.837: 2.931: 3.217: 5.682: 3.299: 2.959: 2.849: 2.794: 2.754: 2.730: 2.711:
2.698: 2.697: 2.700:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   85 :   84 :   82 :   79 :   71 :   12 :  295 :  282 :  278 :  276 :  275 :  274 :  273 :
273 :   19 :   12 :
Uоп: 1.47 : 0.99 : 0.70 : 0.72 : 0.75 : 0.80 : 0.69 : 0.71 : 0.71 : 0.88 : 1.36 : 1.85 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.016: 0.023: 0.032: 0.049: 0.101: 0.559: 0.120: 0.056: 0.035: 0.025: 0.018: 0.013: 0.009:
0.007: 0.006: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.008: 0.038: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.008: 0.001:      :      :      :      :      :      :
: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
: 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.539: 0.538: 0.538: 0.537:
Cc : 2.702: 2.702: 2.701: 2.698: 2.695: 2.691: 2.688: 2.684:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.626 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  4)
----------
:________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.549: 0.556: 0.565: 0.578: 0.602: 0.626: 0.604: 0.580: 0.566: 0.557: 0.550: 0.545: 0.542:
0.539: 0.538: 0.538:
Cc : 2.746: 2.778: 2.825: 2.891: 3.009: 3.129: 3.019: 2.899: 2.830: 2.784: 2.749: 2.727: 2.709:
2.697: 2.690: 2.691:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   74 :   71 :   66 :   57 :   39 :    4 :  327 :  307 :  296 :  290 :  286 :  283 :  282 :
280 :   17 :   11 :
```

```
Uоп: 1.57 : 1.10 : 0.72 : 0.74 : 0.76 : 0.77 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.98 : 1.44 : 1.92 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.015: 0.021: 0.030: 0.041: 0.062: 0.082: 0.065: 0.044: 0.032: 0.023: 0.017: 0.013: 0.009:
0.007: 0.005: 0.005:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6004 : 6004 :
Ви :      : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
: 0.001: 0.001:
Ки :      : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
: 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.538: 0.537: 0.537: 0.536:
Cc : 2.692: 2.692: 2.692: 2.690: 2.688: 2.686: 2.683: 2.681:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :  329 :  324 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.580 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  3)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.548: 0.553: 0.560: 0.567: 0.575: 0.580: 0.576: 0.568: 0.560: 0.553: 0.548: 0.544: 0.541:
0.539: 0.537: 0.537:
Cc : 2.740: 2.764: 2.798: 2.837: 2.877: 2.900: 2.880: 2.840: 2.802: 2.766: 2.740: 2.721: 2.705:
2.695: 2.687: 2.685:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   65 :   60 :   53 :   42 :   25 :    3 :  340 :  322 :  310 :  301 :  296 :  292 :  289 :
287 :  285 :   10 :
Uоп: 1.78 : 1.31 : 0.92 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.82 : 1.19 : 1.63 : 1.98 : 1.98 :
1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.014: 0.018: 0.025: 0.032: 0.039: 0.044: 0.040: 0.033: 0.026: 0.020: 0.015: 0.011: 0.008:
0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 0.000:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----___________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.537: 0.537: 0.537: 0.537: 0.537: 0.536: 0.536: 0.536:
Cc : 2.686: 2.686: 2.685: 2.684: 2.683: 2.681: 2.680: 2.678:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:    4 :  358 :  352 :  347 :  341 :  336 :  331 :  327 :
Uоп: 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:      :
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  7201.0 м,  Y=  4161.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.1619432 доли ПДКмр|
                                     |       5.8097160 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   248 град.
                        и скорости ветра  0.67 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  45.8 (Вклад источников 54.2%)|
|  1 |000101 6006| П1|     2.3333|   0.524868 |  83.3  |  83.3 | 0.224943608  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.3889|   0.059663 |   9.5  |  92.8 | 0.153418824  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.3611|   0.044321 |   7.0  |  99.8 | 0.122739777  |
|                        В сумме =   1.160852    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001091     0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  118
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]  |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.548: 0.549: 0.608: 0.624: 0.551: 0.587: 0.558: 0.556: 0.553: 0.565: 0.566: 0.631: 0.570:
0.574: 0.545:
Cc : 2.740: 2.745: 3.040: 3.122: 2.753: 2.933: 2.788: 2.780: 2.767: 2.824: 2.832: 3.156: 2.852:
2.869: 2.725:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  177 :  177 :  170 :  169 :  177 :  175 :  178 :  178 :  178 :  178 :  179 :  177 :  179 :
180 :  180 :
Uоп: 1.62 : 1.52 : 0.74 : 0.75 : 1.40 : 0.73 : 0.96 : 1.03 : 1.17 : 0.71 : 0.71 : 0.76 : 0.72 :
0.72 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.015: 0.016: 0.071: 0.087: 0.017: 0.051: 0.024: 0.022: 0.020: 0.031: 0.032: 0.093: 0.036:
0.039: 0.012:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.005: 0.005: 0.001: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.006: 0.002:
0.003: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
```

```
Ви :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      : 0.001:      :
:      :
Ки :      :      : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      : 6002 :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.545: 0.568: 0.585: 0.585: 0.579: 0.636: 0.623: 0.544: 0.623: 0.624: 0.626: 0.549: 0.555:
0.565: 0.542:
Cc : 2.725: 2.842: 2.927: 2.923: 2.893: 3.178: 3.113: 2.718: 3.115: 3.118: 3.129: 2.744: 2.777:
2.825: 2.711:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  180 :  180 :  180 :  181 :  181 :  190 :  195 :  184 :  201 :  208 :  210 :  188 :  192 :
196 :  188 :
Uоп: 1.98 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.77 : 0.76 : 1.98 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 1.53 : 1.07 :
0.71 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.012: 0.034: 0.050: 0.049: 0.043: 0.097: 0.085: 0.011: 0.085: 0.086: 0.088: 0.016: 0.022:
0.031: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.006: 0.005: 0.001: 0.005: 0.005: 0.005: 0.001: 0.001:
0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
:      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1076:  3542:  1742:   842:  3717:  1292:  3092:  2642:  2192:  1088:  3542:  1742:  3599:
1292:  1333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2296:  2297:  2317:  2433:  2610:  2619:  2626:  2693:  2729:  2744:  2747:  2767:  2937:
3002:  3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.642: 0.545: 0.579: 0.628: 0.543: 0.588: 0.548: 0.553: 0.561: 0.587: 0.544: 0.569: 0.543:
0.572: 0.569:
Cc : 3.209: 2.724: 2.896: 3.140: 2.713: 2.942: 2.739: 2.765: 2.803: 2.935: 2.719: 2.846: 2.714:
2.858: 2.847:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  234 :  189 :  205 :  261 :  194 :  235 :  198 :  204 :  211 :  249 :  198 :  223 :  201 :
245 :  244 :
Uоп: 0.77 : 1.98 : 0.73 : 0.73 : 1.98 : 0.74 : 1.65 : 1.22 : 0.85 : 0.73 : 1.98 : 0.72 : 1.98 :
0.72 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.103: 0.012: 0.044: 0.090: 0.010: 0.053: 0.015: 0.019: 0.027: 0.051: 0.011: 0.035: 0.010:
0.037: 0.035:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.001: 0.003: 0.005: 0.001: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.002: 0.001:
0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001:      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ки : 6002 :      :      : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
______________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   3092:  3542:  2642:  2192:  1742:  3480:  3268:  1579:  3092:  3455:  1742:  2642:  3449:
2192:  3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3076:  3094:  3143:  3179:  3217:  3263:  3332:  3365:  3526:  3550:  3571:  3593:  3600:
3629:  3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.546: 0.543: 0.550: 0.555: 0.561: 0.543: 0.544: 0.560: 0.544: 0.542: 0.554: 0.547: 0.542:
0.550: 0.542:
Cc : 2.731: 2.714: 2.749: 2.774: 2.803: 2.713: 2.719: 2.798: 2.721: 2.709: 2.772: 2.734: 2.708:
2.749: 2.710:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  207 :  204 :  214 :  223 :  234 :  207 :  210 :  241 :  215 :  212 :  240 :  223 :  213 :
231 :  215 :
Uоп: 1.85 : 1.98 : 1.46 : 1.09 : 0.84 : 1.98 : 1.98 : 0.86 : 1.98 : 1.98 : 1.12 : 1.78 : 1.98 :
1.45 : 1.98 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.013: 0.010: 0.017: 0.021: 0.027: 0.010: 0.011: 0.026: 0.011: 0.009: 0.021: 0.014: 0.009:
0.017: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.001: 0.001: 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.552: 0.543: 0.543: 0.544: 0.547: 0.543: 0.547: 0.547: 0.544: 0.544: 0.545: 0.556: 0.556:
0.556: 0.560:
Cc : 2.761: 2.713: 2.713: 2.719: 2.734: 2.715: 2.735: 2.737: 2.721: 2.721: 2.723: 2.781: 2.782:
2.781: 2.802:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  239 :  219 :  220 :  224 :  233 :  224 :  235 :  238 :  228 :  229 :  233 :   75 :   69 :
64 :   80 :
Uоп: 1.27 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.78 : 1.98 : 1.75 : 1.70 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 1.10 : 1.08 :
1.10 : 0.89 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.019: 0.010: 0.010: 0.011: 0.014: 0.010: 0.014: 0.014: 0.011: 0.011: 0.012: 0.021: 0.021:
0.021: 0.025:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 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:
0.002: 0.002:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:
0.001: 0.002:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.555: 0.554: 0.553: 0.566: 0.566: 0.568: 0.554: 0.569: 0.562: 0.569: 0.565: 0.569: 0.564:
0.559: 0.568:
Cc : 2.773: 2.772: 2.763: 2.828: 2.830: 2.841: 2.772: 2.845: 2.811: 2.845: 2.823: 2.844: 2.821:
2.795: 2.841:
```

```
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   56 :   56 :   48 :   78 :   63 :   69 :   39 :   62 :   48 :   61 :   48 :   54 :   45 :
39 :   50 :
Uоп: 1.21 : 1.22 : 1.35 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 1.22 : 0.72 : 0.84 : 0.72 : 0.76 : 0.72 : 0.76 :
0.97 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.020: 0.020: 0.018: 0.029: 0.030: 0.032: 0.020: 0.032: 0.027: 0.032: 0.029: 0.032: 0.028:
0.024: 0.032:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.564: 0.567: 0.565: 0.561: 0.565: 0.565: 0.571: 0.575: 0.569: 0.579: 0.580: 0.560: 0.584:
0.590: 0.590:
Сс : 2.819: 2.834: 2.824: 2.807: 2.824: 2.825: 2.856: 2.875: 2.844: 2.894: 2.899: 2.799: 2.919:
2.951: 2.950:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   42 :   35 :   30 :   26 :   28 :   28 :   32 :   35 :   29 :   35 :   35 :   21 :   33 :
31 :   28 :
Uоп: 0.76 : 0.72 : 0.74 : 0.88 : 0.74 : 0.74 : 0.72 : 0.73 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.94 : 0.74 :
0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.028: 0.031: 0.029: 0.026: 0.029: 0.029: 0.034: 0.038: 0.032: 0.041: 0.042: 0.024: 0.045:
0.051: 0.050:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
0.004: 0.004:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
 y=   2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.559: 0.587: 0.586: 0.583: 0.569: 0.558: 0.576: 0.560: 0.575: 0.563: 0.568: 0.570: 0.572:
Сс : 2.796: 2.933: 2.930: 2.913: 2.844: 2.790: 2.880: 2.798: 2.873: 2.816: 2.839: 2.849: 2.861:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   14 :   23 :   22 :   18 :   12 :    9 :   12 :    8 :    6 :    4 :    1 :    1 :    1 :
Uоп: 0.96 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 1.00 : 0.73 : 0.95 : 0.72 : 0.82 : 0.71 : 0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.047: 0.047: 0.044: 0.032: 0.023: 0.038: 0.024: 0.037: 0.027: 0.031: 0.033: 0.035:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2296.0 м,  Y=  1076.0 м
                                         ____________________________
```

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6418563 доли ПДКмр|
                                     |       3.2092813 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   234 град.
                        и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  82.9 (Вклад источников 17.1%)|
|  1 |000101 6003| П1|     2.3333|   0.103289 |  94.0  |  94.0 | 0.044266853  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.3889|   0.005829 |   5.3  |  99.3 | 0.014987804  |
|                        В сумме =   0.641118    99.3                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000738     0.7                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

Точка  1. т.1.
          Координаты точки :  X=  1779.0 м,  Y=  1124.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7001672 доли ПДКмр|
                                     |       3.5008362 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   167 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  76.0 (Вклад источников 24.0%)|
|  1 |000101 6003| П1|     2.3333|   0.158423 |  94.2  |  94.2 | 0.067895800  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.3889|   0.008470 |   5.0  |  99.2 | 0.021781137  |
|                        В сумме =   0.698894    99.2                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001274     0.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. т.2.
          Координаты точки :  X=  2289.0 м,  Y=   552.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6484748 доли ПДКмр|
                                     |       3.2423741 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   294 град.
                        и скорости ветра  0.69 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  82.0 (Вклад источников 18.0%)|
|  1 |000101 6003| П1|     2.3333|   0.109129 |  93.7  |  93.7 | 0.046769589  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.3889|   0.006359 |   5.5  |  99.2 | 0.016352056  |
|                        В сумме =   0.647488    99.2                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000987     0.8                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. т.3.
          Координаты точки :  X=  1760.0 м,  Y=    73.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6183672 доли ПДКмр|
                                     |       3.0918360 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра  0.76 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Мq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  86.0 (Вклад источников 14.0%)|
```

```
|  1 |000101 6003| П1|     2.3333|   0.076150 |  88.2  |  88.2 | 0.032635644  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.3889|   0.009538 |  11.0  |  99.2 | 0.024525376  |
|                        В сумме =   0.617687    99.2                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000680     0.8                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
          Координаты точки :  X=  1307.0 м,  Y=   608.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6348208 доли ПДКмр|
                                     |       3.1741041 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    77 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  83.8 (Вклад источников 16.2%)|
|  1 |000101 6003| П1|     2.3333|   0.093998 |  91.4  |  91.4 | 0.040284891  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.3889|   0.007296 |   7.1  |  98.5 | 0.018760238  |
|                        В сумме =   0.633294    98.5                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001527     1.5                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6340386 доли ПДКмр|
                                     |       3.1701928 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                        и скорости ветра  0.77 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  83.9 (Вклад источников 16.1%)|
|  1 |000101 6003| П1|     2.3333|   0.095504 |  93.6  |  93.6 | 0.040930334  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.3889|   0.005851 |   5.7  |  99.3 | 0.015045080  |
|                        В сумме =   0.633355    99.3                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000684     0.7                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6363912 доли ПДКмр|
                                     |       3.1819558 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  83.6 (Вклад источников 16.4%)|
|  1 |000101 6006| П1|     2.3333|   0.089093 |  85.3  |  85.3 | 0.038182642  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.3889|   0.008011 |   7.7  |  93.0 | 0.020599313  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.3611|   0.007288 |   7.0  | 100.0 | 0.020181613  |
|                        В сумме =   0.636391   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6585321 доли ПДКмр|
                                     |       3.2926607 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  0.75 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  80.8 (Вклад источников 19.2%)|
|  1 |000101 6006| П1|     2.3333|   0.108059 |  85.4  |  85.4 | 0.046310980  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.3889|   0.009781 |   7.7  |  93.1 | 0.025150597  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.3611|   0.008693 |   6.9  | 100.0 | 0.024072448  |
|                        В сумме =   0.658532   100.0                          |
```

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6407291 доли ПДКмр|
                                     |       3.2036456 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   202 град.
                        и скорости ветра  0.78 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  83.0 (Вклад источников 17.0%)|
|  1 |000101 6006| П1|     2.3333|   0.091629 |  84.3  |  84.3 | 0.039269418  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.3889|   0.008648 |   8.0  |  92.2 | 0.022238126  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.3611|   0.008367 |   7.7  |  99.9 | 0.023172153  |
|                        В сумме =   0.640644    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000085     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6313554 доли ПДКмр|
                                     |       3.1567770 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   274 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  84.3 (Вклад источников 15.7%)|
|  1 |000101 6006| П1|     2.3333|   0.084943 |  85.5  |  85.5 | 0.036404330  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.3889|   0.007611 |   7.7  |  93.2 | 0.019571487  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.3611|   0.006729 |   6.8  |  99.9 | 0.018634906  |
|                        В сумме =   0.631284    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000072     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5891947 доли ПДКмр|
                                     |       2.9459733 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                        и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.532000 |  90.3 (Вклад источников  9.7%)|
|  1 |000101 6006| П1|     2.3333|   0.049688 |  86.9  |  86.9 | 0.021295011  |
|  2 |000101 6004| П1|     0.3889|   0.003919 |   6.9  |  93.7 | 0.010078573  |
|  3 |000101 6005| П1|     0.3611|   0.003587 |   6.3  | 100.0 | 0.009933291  |
|                        В сумме =   0.589195   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

          Всего просчитано точек:  614
     Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Cф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
```

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

 y=  3547: 3547: 3547: 3549: 3551: 3554: 3556: 3557: 3557: 3557: 3557: 3557: 3557: 3558: 3558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6756: 6750: 6743: 6737: 6731: 6726: 6723: 6721: 6721: 6721: 6721: 6720: 6720: 6720: 6720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.637: 0.636: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635:
Cc : 3.183: 3.179: 3.176: 3.174: 3.173: 3.173: 3.173: 3.173: 3.173: 3.173: 3.173: 3.173: 3.173: 3.173: 3.173:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 :   31 : 31 :   31 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.089: 0.089: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  3560: 3560: 3560: 3563: 3563: 3564: 3570: 3570: 3571: 3584: 3584: 3586: 3613: 3613: 3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6717: 6717: 6716: 6712: 6712: 6712: 6704: 6704: 6703: 6687: 6687: 6685: 6655: 6655: 6652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.636: 0.636: 0.636: 0.636:
Cc : 3.173: 3.174: 3.174: 3.174: 3.174: 3.174: 3.175: 3.175: 3.175: 3.177: 3.177: 3.178: 3.182: 3.182: 3.182:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
Фоп:   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :   34 :   35 :   35 :   36 :   40 : 40 :   40 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.089:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y=   3647:  3678:  3678:  3682:  3683:  3683:  3683:  3687:  3688:  3688:  3689:  3693:  3694:
3694:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6625:  6598:  6598:  6595:  6594:  6594:  6594:  6592:  6591:  6591:  6591:  6589:  6589:
6589:  6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.637: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638: 0.638:
0.638: 0.639:
Cc : 3.187: 3.189: 3.189: 3.189: 3.189: 3.189: 3.189: 3.190: 3.190: 3.190: 3.191: 3.192: 3.192:
3.192: 3.193:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   44 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   48 :   49 :   49 :   49 :   49 :   50 :   50 :
50 :   50 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.091:
0.091: 0.091:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3699:  3699:  3700:  3700:  3700:  3702:  3705:  3706:  3706:  3706:  3706:  3706:  3707:
3707:  3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6587:  6587:  6587:  6587:  6587:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:
6586:  6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.639: 0.639: 0.639: 0.639: 0.639: 0.639: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640:
0.640: 0.640:
Cc : 3.195: 3.195: 3.195: 3.195: 3.195: 3.196: 3.198: 3.199: 3.199: 3.199: 3.199: 3.199: 3.200:
3.200: 3.200:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :
51 :   51 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:
0.092: 0.092:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3709:  3710:  3710:  3713:  3713:  3720:  3734:  3734:  3734:  3761:  3761:  3788:
3816:  3816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.640: 0.640: 0.640: 0.640: 0.641: 0.641: 0.642: 0.643: 0.643: 0.643: 0.647: 0.647: 0.650:
0.653: 0.653:
Cc : 3.201: 3.201: 3.202: 3.202: 3.204: 3.204: 3.208: 3.217: 3.217: 3.217: 3.235: 3.235: 3.251:
3.267: 3.267:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   52 :   53 :   53 :   53 :   55 :   55 :   58 :
61 :   61 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 : 0.78 :
0.79 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.095: 0.095: 0.095: 0.098: 0.098: 0.100:
0.103: 0.103:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.653: 0.658: 0.661: 0.664: 0.664: 0.664: 0.666: 0.666: 0.665: 0.662: 0.658: 0.658: 0.658:
0.658: 0.658:
Cc : 3.267: 3.288: 3.305: 3.318: 3.318: 3.318: 3.328: 3.330: 3.324: 3.311: 3.292: 3.292: 3.291:
3.290: 3.290:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   61 :   64 :   68 :   73 :   73 :   73 :   78 :   83 :   89 :   94 :   99 :   99 :   99 :
100 :  100 :
Uоп: 0.78 : 0.80 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.103: 0.106: 0.109: 0.111: 0.111: 0.111: 0.113: 0.114: 0.113: 0.111: 0.108: 0.108: 0.108:
0.108: 0.108:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658:
0.658: 0.658:
Cc : 3.290: 3.290: 3.289: 3.289: 3.289: 3.289: 3.289: 3.289: 3.289: 3.289: 3.289: 3.289: 3.290:
3.290: 3.290:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  100 :  100 :  100 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  102 :  102 :
102 :  102 :
```

```
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.108: 0.108: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.108:
0.108: 0.108:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.658: 0.659: 0.659: 0.659: 0.659: 0.659: 0.659:
0.659: 0.659:
Cc : 3.290: 3.290: 3.290: 3.291: 3.292: 3.292: 3.292: 3.293: 3.293: 3.293: 3.293: 3.293: 3.293:
3.294: 3.294:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  102 :  102 :  102 :  102 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :
103 :  103 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108:
0.108: 0.108:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.659: 0.659: 0.659: 0.659: 0.660: 0.660: 0.660: 0.661: 0.661: 0.662: 0.664: 0.664: 0.665:
0.667: 0.670:
Cc : 3.294: 3.296: 3.296: 3.296: 3.300: 3.300: 3.300: 3.307: 3.307: 3.308: 3.321: 3.321: 3.323:
3.337: 3.350:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  103 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :  105 :  106 :  106 :  106 :  109 :  109 :  110 :
113 :  116 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
0.73 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.108: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.111: 0.111: 0.111: 0.113: 0.113: 0.113:
0.116: 0.118:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
```

```
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.011: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.670: 0.670: 0.671: 0.677: 0.681: 0.680: 0.680: 0.680: 0.678: 0.678: 0.677: 0.672: 0.672:
0.672: 0.671:
Cc : 3.350: 3.351: 3.354: 3.383: 3.405: 3.402: 3.402: 3.401: 3.388: 3.388: 3.385: 3.359: 3.359:
3.359: 3.355:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  116 :  116 :  117 :  122 :  128 :  129 :  129 :  129 :  131 :  131 :  131 :  135 :  135 :
135 :  136 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 :
0.73 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.118: 0.118: 0.119: 0.124: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.124: 0.124: 0.124: 0.120: 0.120:
0.120: 0.119:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
0.011: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.667: 0.663: 0.663: 0.663: 0.662: 0.662: 0.660: 0.658: 0.656: 0.656: 0.655: 0.655: 0.655:
0.655: 0.655:
Cc : 3.337: 3.317: 3.317: 3.314: 3.311: 3.309: 3.302: 3.290: 3.278: 3.278: 3.276: 3.275: 3.274:
3.274: 3.276:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  139 :  142 :  142 :  143 :  144 :  144 :  148 :  152 :  156 :  156 :  156 :  157 :  157 :
158 :  159 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.116: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.111: 0.110: 0.108: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.105:
0.105: 0.105:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.658: 0.659: 0.658: 0.657: 0.653: 0.650: 0.644: 0.644: 0.644: 0.644: 0.644: 0.644: 0.644:
0.644: 0.644:
Cc : 3.288: 3.293: 3.292: 3.283: 3.267: 3.248: 3.222: 3.222: 3.222: 3.221: 3.221: 3.221: 3.221:
3.221: 3.220:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  164 :  170 :  175 :  180 :  185 :  190 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :
195 :  195 :
Uоп: 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.107: 0.108: 0.107: 0.105: 0.102: 0.099: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095: 0.095:
0.095: 0.094:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.644: 0.644: 0.644: 0.644: 0.644: 0.644: 0.644: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643:
0.643: 0.643:
Cc : 3.219: 3.218: 3.218: 3.218: 3.218: 3.218: 3.218: 3.217: 3.217: 3.217: 3.217: 3.217: 3.217:
3.216: 3.216:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  195 :  195 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :  196 :
196 :  196 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:
0.094: 0.094:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.643: 0.642: 0.642: 0.642: 0.640:
0.640: 0.640:
Cc : 3.216: 3.216: 3.216: 3.215: 3.215: 3.215: 3.213: 3.213: 3.213: 3.209: 3.209: 3.209: 3.201:
3.201: 3.200:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  196 :  197 :  197 :  197 :  197 :  197 :  198 :  198 :  198 :  199 :  199 :  199 :  202 :
202 :  203 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 :
0.78 : 0.78 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.091:
0.091: 0.091:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.639: 0.637: 0.637: 0.636: 0.634: 0.631: 0.631: 0.631: 0.630: 0.630: 0.629: 0.627: 0.625:
0.625: 0.625:
Cc : 3.193: 3.184: 3.184: 3.182: 3.169: 3.153: 3.153: 3.153: 3.151: 3.150: 3.143: 3.134: 3.123:
3.123: 3.123:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  205 :  208 :  208 :  208 :  212 :  216 :  216 :  216 :  217 :  217 :  221 :  225 :  228 :
228 :  228 :
Uоп: 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.77 : 0.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.090: 0.088: 0.088: 0.088: 0.086: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.082: 0.081: 0.080: 0.078:
0.078: 0.078:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 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:
0.007: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.624: 0.624: 0.624: 0.624: 0.624: 0.625: 0.628: 0.630: 0.632: 0.632: 0.632: 0.631: 0.629:
0.629: 0.629:
Cc : 3.121: 3.120: 3.120: 3.121: 3.122: 3.124: 3.138: 3.150: 3.158: 3.161: 3.160: 3.155: 3.147:
3.147: 3.147:
```

```
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  229 :  229 :  230 :  231 :  231 :  232 :  236 :  240 :  244 :  248 :  253 :  257 :  262 :
262 :  262 :
Uоп: 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.080: 0.082: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083:
0.083: 0.083:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 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: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4171:  4170:  4169:  4166:  4165:  4164:  4162:  4162:  4162:  4160:  4159:  4157:  4157:
4157:  4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7662:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:
7663:  7663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629:
0.629: 0.629:
Сс : 3.147: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146: 3.146:
3.146: 3.147:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  262 :  262 :  262 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  263 :  264 :  264 :
264 :  264 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
0.083: 0.083:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 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:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4156:  4155:  4154:  4152:  4152:  4152:  4148:  4148:  4148:  4139:  4139:  4139:  4122:
4122:  4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7660:
7660:  7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.629: 0.630: 0.630: 0.630: 0.630: 0.630: 0.630: 0.630:
0.630: 0.630:
Сс : 3.147: 3.147: 3.147: 3.147: 3.147: 3.147: 3.148: 3.148: 3.148: 3.149: 3.149: 3.149: 3.150:
3.150: 3.150:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  267 :
267 :  267 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
0.75 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
0.083: 0.084:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4089:  4089:  4088:  4060:  4031:  4031:  4028:  3982:  3936:  3936:  3935:  3929:  3924:
3885:  3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7656:  7656:  7656:  7652:  7649:  7648:  7648:  7638:  7629:  7629:  7628:  7626:  7624:
7603:  7583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631: 0.631:
0.632: 0.633:
Cc : 3.153: 3.153: 3.153: 3.155: 3.155: 3.155: 3.155: 3.157: 3.155: 3.155: 3.155: 3.155: 3.156:
3.162: 3.166:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  270 :  270 :  270 :  273 :  275 :  275 :  276 :  280 :  284 :  284 :  284 :  285 :  286 :
290 :  294 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 :
0.74 : 0.73 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085:
0.086: 0.087:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 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:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3806:  3806:  3805:  3800:  3795:  3791:  3787:  3784:  3782:  3768:  3753:  3739:  3725:
3711:  3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7562:  7562:  7562:  7558:  7554:  7550:  7545:  7539:  7533:  7488:  7443:  7397:  7352:
7307:  7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.633: 0.633: 0.633: 0.633: 0.634: 0.634: 0.635: 0.635: 0.636: 0.643: 0.651: 0.658: 0.665:
0.672: 0.678:
Cc : 3.167: 3.167: 3.167: 3.167: 3.168: 3.170: 3.173: 3.176: 3.180: 3.217: 3.254: 3.289: 3.326:
3.361: 3.392:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  298 :  298 :  298 :  299 :  299 :  300 :  301 :  301 :  302 :  305 :  309 :  314 :  319 :
324 :  330 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.74 :
0.74 : 0.75 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.088: 0.088: 0.089: 0.089: 0.096: 0.102: 0.108: 0.114:
0.120: 0.125:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011:
0.011: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
```

```
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3682: 3682:  3682:  3682:  3681:  3681:  3681:  3681:  3681:  3680:  3680:  3680:  3680:
3680:  3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7216:  7216:  7214:  7213:  7212:  7210:  7209:  7208:  7208:  7207:  7205:  7204:  7204:
7204:  7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.683: 0.683: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.684: 0.685: 0.685: 0.685: 0.685:
0.685: 0.685:
Cc : 3.417: 3.417: 3.418: 3.419: 3.419: 3.420: 3.421: 3.422: 3.422: 3.423: 3.424: 3.426: 3.426:
3.426: 3.426:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :  336 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :
337 :  337 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131:
0.131: 0.131:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  3680: 3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.685: 0.685: 0.685: 0.685: 0.686: 0.686: 0.686: 0.686: 0.686: 0.687: 0.687: 0.689: 0.693:
0.693: 0.699:
Cc : 3.427: 3.427: 3.427: 3.427: 3.428: 3.428: 3.428: 3.432: 3.432: 3.436: 3.436: 3.447: 3.465:
3.465: 3.496:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  338 :  338 :  339 :  339 :  340 :  343 :
343 :  348 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 :
0.77 : 0.77 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.134: 0.137:
0.137: 0.142:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:
0.011: 0.011:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.703: 0.705: 0.704: 0.700: 0.700: 0.700: 0.700: 0.695: 0.695: 0.694: 0.685: 0.685: 0.684:
0.675: 0.667:
Cc : 3.513: 3.524: 3.520: 3.500: 3.500: 3.500: 3.499: 3.473: 3.473: 3.470: 3.423: 3.423: 3.418:
3.375: 3.334:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  352 :  357 :    3 :    9 :    9 :    9 :    9 :   10 :   10 :   10 :   13 :   13 :   13 :
16 :   18 :
Uоп: 0.78 : 0.81 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 : 0.82 :
0.82 : 0.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.144: 0.146: 0.145: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.137: 0.137: 0.136: 0.128: 0.128: 0.128:
0.120: 0.114:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
0.012: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
0.010: 0.010:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.667: 0.666: 0.656: 0.647: 0.639: 0.639: 0.638: 0.637: 0.623: 0.622: 0.620: 0.617: 0.614:
0.614: 0.614:
Cc : 3.334: 3.328: 3.279: 3.237: 3.197: 3.197: 3.192: 3.187: 3.114: 3.111: 3.100: 3.086: 3.072:
3.072: 3.071:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   18 :   18 :   21 :   24 :   27 :   27 :   27 :   28 :  317 :  317 :  321 :  324 :  327 :
327 :  328 :
Uоп: 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.79 : 0.78 : 0.79 : 0.78 : 0.78 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 :
0.72 : 0.72 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.114: 0.113: 0.105: 0.098: 0.092: 0.092: 0.091: 0.090: 0.083: 0.083: 0.081: 0.078: 0.075:
0.075: 0.075:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.614: 0.614: 0.613: 0.613: 0.613: 0.614: 0.614: 0.616: 0.618: 0.620: 0.621: 0.621: 0.621:
0.620: 0.619:
Cc : 3.069: 3.068: 3.067: 3.067: 3.067: 3.068: 3.069: 3.080: 3.090: 3.098: 3.103: 3.105: 3.105:
3.101: 3.094:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  328 :  329 :  329 :  330 :  330 :  331 :  331 :  335 :  339 :  343 :  347 :  351 :  355 :
359 :    3 :
Uоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.75 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.076: 0.077: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:
0.078: 0.077:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009:
0.010: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=     74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619:
0.619: 0.619:
Cc : 3.095: 3.094: 3.093: 3.093: 3.093: 3.093: 3.093: 3.093: 3.093: 3.093: 3.093: 3.094: 3.094:
3.094: 3.094:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:    3 :    3 :    4 :    4 :    4 :    4 :    4 :    4 :    4 :    5 :    5 :    5 :    5 :
5 :    6 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077:
0.077: 0.077:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=     74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.619: 0.618: 0.618: 0.618: 0.618: 0.617: 0.617: 0.617: 0.616:
0.615: 0.614:
Cc : 3.094: 3.094: 3.093: 3.093: 3.093: 3.091: 3.092: 3.091: 3.089: 3.084: 3.084: 3.084: 3.080:
3.074: 3.068:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:    6 :    6 :    8 :    8 :    8 :   11 :   11 :   11 :   14 :   17 :   17 :   17 :   20 :
23 :   25 :
```

```
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :
Ви : 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074:
0.073: 0.072:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.614: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.612: 0.611: 0.611: 0.611: 0.611: 0.611: 0.611: 0.612:
0.612: 0.612:
Cc : 3.068: 3.067: 3.067: 3.066: 3.065: 3.062: 3.057: 3.057: 3.057: 3.056: 3.056: 3.057: 3.058:
3.059: 3.061:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   25 :   25 :   26 :   26 :   30 :   33 :   37 :   37 :   37 :   37 :   38 :   38 :   39 :
39 :   40 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.77 :
0.77 : 0.76 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :
Ви : 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
0.071: 0.071:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.613: 0.617: 0.621: 0.625: 0.628: 0.631: 0.633: 0.634: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635:
0.635: 0.635:
Cc : 3.064: 3.084: 3.104: 3.123: 3.140: 3.154: 3.164: 3.171: 3.174: 3.174: 3.174: 3.174: 3.174:
3.174: 3.174:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   40 :   43 :   47 :   50 :   54 :   58 :   62 :   66 :   71 :   71 :   71 :   71 :   71 :
72 :   72 :
Uоп: 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
0.75 : 0.75 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :
Ви : 0.072: 0.075: 0.078: 0.082: 0.085: 0.088: 0.090: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:
0.093: 0.093:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
```

```
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.008: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.635: 0.636:
0.636: 0.636:
Cc : 3.175: 3.175: 3.175: 3.175: 3.175: 3.175: 3.176: 3.176: 3.176: 3.177: 3.177: 3.177: 3.178:
3.178: 3.181:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   72 :   73 :   73 :   73 :   73 :
73 :   74 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.74 :
0.74 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094:
0.094: 0.095:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:
0.007: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   585:   585:   605:   605:   606:   644:   644:   645:   678:   712:   712:   714:   748:
782:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.636: 0.636: 0.637: 0.637: 0.637: 0.638: 0.638: 0.638: 0.639: 0.640: 0.640: 0.640: 0.640:
0.640: 0.639:
Cc : 3.181: 3.181: 3.185: 3.185: 3.185: 3.192: 3.192: 3.192: 3.196: 3.198: 3.198: 3.198: 3.200:
3.200: 3.197:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   74 :   74 :   76 :   76 :   76 :   80 :   80 :   80 :   84 :   87 :   87 :   88 :   91 :
95 :   99 :
Uоп: 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :
0.71 : 0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.096: 0.098: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100:
0.100: 0.100:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 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: 0.006:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=   816:   822:   828:   867:   907:   946:   946:   948:   954:   959:   964:   968:   971:
974:   976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.639: 0.639: 0.640: 0.641: 0.641: 0.641: 0.641: 0.641: 0.641: 0.641: 0.642: 0.642: 0.643:
0.644: 0.645:
Cc : 3.197: 3.197: 3.198: 3.203: 3.205: 3.204: 3.204: 3.204: 3.204: 3.206: 3.208: 3.210: 3.214:
3.219: 3.225:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:   99 :   99 :  100 :  104 :  109 :  114 :  114 :  114 :  115 :  115 :  116 :  117 :  117 :
118 :  118 :
Uоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :
0.70 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.100: 0.100: 0.100: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103: 0.103: 0.104:
0.105: 0.106:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=   989:  1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.655: 0.666: 0.677: 0.690: 0.702: 0.715: 0.715: 0.715: 0.714: 0.712: 0.712: 0.712: 0.705:
0.705: 0.705:
Cc : 3.274: 3.328: 3.386: 3.448: 3.512: 3.577: 3.573: 3.573: 3.572: 3.559: 3.559: 3.558: 3.527:
3.527: 3.523:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  122 :  127 :  132 :  139 :  145 :  153 :  154 :  154 :  154 :  158 :  158 :  158 :  165 :
165 :  165 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.76 :
0.76 : 0.76 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.115: 0.126: 0.137: 0.149: 0.161: 0.174: 0.173: 0.173: 0.173: 0.170: 0.170: 0.170: 0.163:
0.163: 0.163:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.009:
0.009: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117:
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824:
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.704: 0.704: 0.704: 0.705: 0.706: 0.708: 0.710: 0.711: 0.712: 0.712: 0.712: 0.714: 0.715:
0.715: 0.715:
Cc : 3.520: 3.520: 3.521: 3.525: 3.531: 3.539: 3.549: 3.557: 3.558: 3.559: 3.561: 3.570: 3.573:
3.574: 3.576:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  166 :  167 :  168 :  169 :  170 :  171 :  172 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :  173 :
173 :  174 :
Uоп: 0.76 : 0.77 : 0.77 : 0.77 : 0.76 : 0.77 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.78 : 0.79 : 0.79 :
0.79 : 0.79 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.162: 0.162: 0.162: 0.163: 0.164: 0.166: 0.167: 0.169: 0.169: 0.169: 0.170: 0.172: 0.172:
0.172: 0.172:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111:
1111:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833:
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.717: 0.718: 0.718: 0.718: 0.719: 0.719: 0.719: 0.719: 0.719: 0.719: 0.719: 0.719: 0.720:
0.720: 0.720:
Cc : 3.584: 3.589: 3.590: 3.590: 3.593: 3.593: 3.593: 3.594: 3.595: 3.595: 3.595: 3.597: 3.601:
3.601: 3.602:
Cф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  174 :  175 :  175 :
175 :  175 :
Uоп: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.80 : 0.80 : 0.80 :
0.80 : 0.81 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.176: 0.177: 0.177:
0.177: 0.178:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.009:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.722: 0.722: 0.722: 0.726: 0.726: 0.727: 0.735: 0.735: 0.735: 0.753: 0.753: 0.755: 0.783:
0.783: 0.783:
Cc : 3.612: 3.612: 3.612: 3.631: 3.631: 3.633: 3.673: 3.673: 3.677: 3.766: 3.766: 3.777: 3.917:
3.917: 3.917:
```

```
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  175 :  175 :  175 :  176 :  176 :  176 :  177 :  177 :  177 :  180 :  180 :  181 :  185 :
185 :  185 :
Uоп: 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.83 : 0.83 : 0.83 : 0.86 : 0.86 : 0.87 : 0.93 :
0.94 : 0.94 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.179: 0.179: 0.180: 0.183: 0.183: 0.183: 0.191: 0.191: 0.192: 0.209: 0.209: 0.211: 0.238:
0.238: 0.238:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
0.012: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.784: 0.787: 0.787: 0.787: 0.794: 0.795: 0.795: 0.805: 0.805: 0.805: 0.805: 0.791: 0.764:
0.764: 0.761:
Сс : 3.918: 3.936: 3.936: 3.937: 3.972: 3.973: 3.974: 4.024: 4.025: 4.026: 4.026: 3.956: 3.820:
3.820: 3.806:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.494: 0.494: 0.494: 0.494: 0.494: 0.494:
0.494: 0.494:
Фоп:  185 :  188 :  188 :  188 :  195 :  195 :  195 :  201 :  205 :  205 :  206 :  213 :  220 :
220 :  220 :
Uоп: 0.94 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 2.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.238: 0.242: 0.242: 0.242: 0.248: 0.248: 0.248: 0.296: 0.297: 0.297: 0.297: 0.285: 0.260:
0.260: 0.257:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.010: 0.008:
0.008: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.757: 0.754: 0.719: 0.707: 0.695: 0.695: 0.693: 0.691: 0.690: 0.690: 0.689: 0.689: 0.689:
0.692: 0.690:
Сс : 3.787: 3.769: 3.596: 3.536: 3.475: 3.474: 3.465: 3.457: 3.452: 3.448: 3.446: 3.446: 3.447:
3.458: 3.452:
Сф : 0.494: 0.494: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  221 :  222 :  228 :  233 :  238 :  238 :  238 :  239 :  240 :  241 :  242 :  243 :  244 :
250 :  257 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 0.91 : 0.86 : 0.83 : 0.83 : 0.82 : 0.82 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.81 : 0.79 :
0.77 : 0.76 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.254: 0.251: 0.177: 0.166: 0.154: 0.154: 0.152: 0.151: 0.150: 0.149: 0.149: 0.149: 0.149:
0.151: 0.151:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.687: 0.681: 0.674: 0.666: 0.659: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.651: 0.650: 0.650: 0.650:
0.650: 0.650:
Сс : 3.433: 3.404: 3.369: 3.332: 3.293: 3.256: 3.256: 3.253: 3.253: 3.253: 3.252: 3.250: 3.249:
3.248: 3.249:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  264 :  270 :  276 :  282 :  288 :  292 :  292 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :  293 :
293 :  293 :
Uоп: 0.73 : 0.71 : 0.70 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :
0.69 : 0.69 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.147: 0.141: 0.134: 0.127: 0.120: 0.112: 0.112: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.111: 0.110:
0.110: 0.110:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 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:
0.007: 0.007:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.650: 0.650: 0.650: 0.649: 0.649: 0.649: 0.649: 0.649: 0.649: 0.649: 0.649: 0.647: 0.647:
0.647: 0.645:
Сс : 3.248: 3.248: 3.248: 3.247: 3.247: 3.247: 3.247: 3.246: 3.246: 3.243: 3.243: 3.237: 3.237:
3.237: 3.226:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532: 0.532:
Фоп:  294 :  294 :  294 :  294 :  294 :  294 :  294 :  294 :  294 :  295 :  295 :  296 :  296 :
296 :  298 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 :
0.69 : 0.69 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.109: 0.109: 0.108: 0.108:
0.108: 0.106:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
```

```
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:
306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=   2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:
2262:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.645: 0.645: 0.641: 0.641: 0.641: 0.637: 0.634: 0.634: 0.633: 0.630: 0.627: 0.623: 0.623:
0.623:
Cc : 3.226: 3.226: 3.205: 3.205: 3.204: 3.187: 3.169: 3.169: 3.167: 3.151: 3.134: 3.117: 3.117:
3.116:
Сф : 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532: 0.532:
0.532:
Фоп:  298 :  298 :  302 :  302 :  302 :  305 :  308 :  308 :  308 :  311 :  314 :  316 :  316 :
316 :
Uоп: 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 :
0.71 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.106: 0.106: 0.102: 0.102: 0.102: 0.098: 0.094: 0.094: 0.094: 0.091: 0.087: 0.084: 0.084:
0.084:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 :
Ви : 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:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2004.7 м,  Y=  1050.1 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.8051698 доли ПДКмр|
                                        |       4.0258491 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   206 град.
                      и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|    Фоновая концентрация Cf  |   0.494200 |  61.4 (Вклад источников 38.6%)|
|  1 |000101 6003| П1|     2.3333|   0.297285 |  95.6  |   95.6 | 0.127407894  |
|                          В сумме =   0.791485    95.6                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.013685     4.4                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
__________________________________________________________________________________________________
___________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |    X1    |    Y1    |    X2    |    Y2   |Alf| F | КР
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    5.0                             0.0     1810      606      191      143  71 3.0
1.000 0 0.0000012
```

```
000101 6002 П1    5.0                              0.0     1841      702      126       63  79 3.0
1.000 0 0.0000011
000101 6003 П1    2.5                              0.0     1857      754      221       59  58 3.0
1.000 0 0.0000010
000101 6004 П1    5.0                              0.0     7050     4086      244       61  52 3.0
1.000 0 0.0000012
000101 6005 П1    5.0                              0.0     7052     4100      321       61  47 3.0
1.000 0 0.0000011
000101 6006 П1    2.5                              0.0     7040     4081      204      128  59 3.0
1.000 0 0.0000010


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип |      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|  0.00000120| П1 |   1.515811 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 6002|  0.00000110| П1 |   1.389493 |   0.50  |    14.3  |
|   3 |000101 6003|  0.00000100| П1 |   6.366006 |   0.50  |     7.1  |
|   4 |000101 6004|  0.00000120| П1 |   1.515811 |   0.50  |    14.3  |
|   5 |000101 6005|  0.00000110| П1 |   1.389493 |   0.50  |    14.3  |
|   6 |000101 6006|  0.00000100| П1 |   6.366006 |   0.50  |     7.1  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =  0.00000660 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     18.542622 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 4726,  Y= 2361
                    размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений___________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
```

```
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
           | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
           | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=189)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.006: 0.008:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.044 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=195)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005: 0.007: 0.012:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.044: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  0.212 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=256)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.009: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  147 :  152 :  158 :  165 :  172 :  179 :  187 :  194 :  201 :   91 :   91 :   92 :   92 :
93 :   94 :   96 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.004: 0.007:
Ки :      :      : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000:      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.006:
Ки :      :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 :      :      : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.000: 0.000:      :      :      : 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.005:
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 :      :      :      : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.058: 0.212: 0.029: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  105 :  256 :  265 :  266 :  267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп: 6.00 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.088: 0.011: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.019: 0.066: 0.009: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6005 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.014: 0.059: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.064 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 38)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003:
0.005: 0.009: 0.018:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:  143 :  149 :  155 :  163 :  171 :  179 :  188 :  196 :  204 :   84 :   83 :   82 :   80 :
77 :   73 :   64 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви :      : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:
0.002: 0.003: 0.006:
Ки :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      : 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.002: 0.005:
Ки :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.064: 0.045: 0.018: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   38 :  335 :  302 :  290 :  284 :  281 :  279 :  278 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.026: 0.017: 0.007: 0.004: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.022: 0.017: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6006 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 19)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005: 0.007: 0.011:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.017: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 13)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.005: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=179)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=178)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.020 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=177)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.020: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.094 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=172)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.026: 0.094: 0.042: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.002: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   98 :  100 :  103 :  109 :  123 :  172 :  234 :  250 :  257 :  260 :  262 :  263 :  264 :
28 :   21 :   14 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.012: 0.042: 0.019: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.008: 0.033: 0.015: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.018: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
: 0.000: 0.001:
Ки : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 :
: 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    5 :  357 :  349 :  341 :  334 :  328 :  322 :  317 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:      :      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  0.264 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 15)
----------
:______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.039: 0.264: 0.042: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   87 :   86 :   85 :   82 :   75 :   15 :  287 :  279 :  276 :  274 :  273 :  273 :  272 :
272 :   19 :   12 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.004: 0.018: 0.112: 0.022: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.000: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.011: 0.089: 0.011: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.000:      : 0.000:
Ки : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6003 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :      : 6004 :
```

```
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.010: 0.063: 0.010: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
:      :      :
Ки : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6003 : 6003 : 6003 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:      :      :      :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :      :      :      :
Ви : 0.000: 0.000: 0.000:      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.041 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  3)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.022: 0.041: 0.020: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  2)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
---------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1801.0 м,  Y=   561.0 м

                                            _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=    0.2638215 доли ПДКмр|
                                     |        0.0000026 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    15 град.
                       и скорости ветра  0.74 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|     Код     |Тип|    Выброс   |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1| 0.00000110|   0.111881 |  42.4  |  42.4 |     101710   |
|  2 |000101 6001| П1| 0.00000120|   0.088754 |  33.6  |  76.0 |    73961.61  |
|  3 |000101 6003| П1| 0.00000100|   0.063186 |  24.0  | 100.0 |    63185.95  |
|                        В сумме =    0.263821   100.0                        |
```

```
|      Суммарный вклад остальных =   0.000001     0.0                                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  118
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.019: 0.025: 0.003: 0.012: 0.004: 0.004: 0.004: 0.006: 0.006: 0.029: 0.008:
0.009: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.007: 0.012: 0.012: 0.010: 0.032: 0.026: 0.002: 0.027: 0.027: 0.028: 0.003: 0.004:
0.006: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1076:  3542:  1742:   842:  3717:  1292:  3092:  2642:  2192:  1088:  3542:  1742:  3599:
1292:  1333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2296:  2297:  2317:  2433:  2610:  2619:  2626:  2693:  2729:  2744:  2747:  2767:  2937:
3002:  3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.032: 0.002: 0.010: 0.025: 0.002: 0.013: 0.003: 0.004: 0.005: 0.012: 0.002: 0.007: 0.002:
0.008: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3092:  3542:  2642:  2192:  1742:  3480:  3268:  1579:  3092:  3455:  1742:  2642:  3449:
2192:  3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   3076:  3094:  3143:  3179:  3217:  3263:  3332:  3365:  3526:  3550:  3571:  3593:  3600:
3629:  3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.005: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002:
0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004:
0.004: 0.005:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.003: 0.006: 0.006: 0.007: 0.004: 0.007: 0.005: 0.007: 0.006: 0.007: 0.006:
0.005: 0.007:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.007: 0.010: 0.010: 0.005: 0.012:
0.014: 0.014:
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=   2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.013: 0.012: 0.011: 0.007: 0.004: 0.009: 0.005: 0.009: 0.005: 0.007: 0.007: 0.008:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2296.0 м,  Y=  1076.0 м

                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0321948 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000003 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   231 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1| 0.00000110|   0.012753 |  39.6  |  39.6 |    11593.50  |
```

2	000101 6003	П1	0.00000100	0.012535	38.9	78.5	12534.63
3	000101 6001	П1	0.00000120	0.006907	21.5	100.0	5756.14
Остальные источники не влияют на данную точку.							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :106 Актобе Акжар.
Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 1779.0 м, Y= 1124.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0588039 доли ПДКмр | 0.0000006 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 172 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.00000110	0.027433	46.7	46.7	24938.86
2	000101 6003	П1	0.00000100	0.017079	29.0	75.7	17079.19
3	000101 6001	П1	0.00000120	0.014292	24.3	100.0	11909.99
			В сумме =	0.058804	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 2289.0 м, Y= 552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0377916 доли ПДКмр | 0.0000004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 287 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.00000110	0.019492	51.6	51.6	17719.63
2	000101 6001	П1	0.00000120	0.009566	25.3	76.9	7971.60
3	000101 6003	П1	0.00000100	0.008734	23.1	100.0	8734.06
			В сумме =	0.037792	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y= 73.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0358755 доли ПДКмр | 0.0000004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 7 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000101 6001	П1	0.00000120	0.015471	43.1	43.1	12892.11
2	000101 6002	П1	0.00000110	0.010903	30.4	73.5	9911.95
3	000101 6003	П1	0.00000100	0.009502	26.5	100.0	9501.85
			В сумме =	0.035876	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 1307.0 м, Y= 608.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0334229 доли ПДКмр | 0.0000003 мг/м3 |

```
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    81 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1| 0.00000110|   0.015053 |  45.0  |  45.0 |    13684.70  |
|  2 |000101 6003| П1| 0.00000100|   0.009200 |  27.5  |  72.6 |     9199.55  |
|  3 |000101 6001| П1| 0.00000120|   0.009170 |  27.4  | 100.0 |     7641.82  |
|                         В сумме =   0.033423   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0311692 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000003 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   190 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1| 0.00000100|   0.012753 |  40.9  |  40.9 |    12752.86  |
|  2 |000101 6002| П1| 0.00000110|   0.011043 |  35.4  |  76.3 |    10039.35  |
|  3 |000101 6001| П1| 0.00000120|   0.007373 |  23.7  | 100.0 |     6144.18  |
|                         В сумме =   0.031169   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0368223 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000004 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1| 0.00000120|   0.013897 |  37.7  |  37.7 |    11581.00  |
|  2 |000101 6005| П1| 0.00000110|   0.011823 |  32.1  |  69.8 |    10747.84  |
|  3 |000101 6006| П1| 0.00000100|   0.011102 |  30.2  | 100.0 |    11102.48  |
|                         В сумме =   0.036822   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0357411 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000004 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1| 0.00000120|   0.013691 |  38.3  |  38.3 |    11409.10  |
|  2 |000101 6006| П1| 0.00000100|   0.011634 |  32.6  |  70.9 |    11633.87  |
|  3 |000101 6005| П1| 0.00000110|   0.010416 |  29.1  | 100.0 |     9469.39  |
|                         В сумме =   0.035741   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0404026 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000004 мг/м3     |
                                        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
```

```
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1| 0.00000120|   0.015351 |  38.0  |  38.0 |    12792.90  |
|  2 |000101 6005| П1| 0.00000110|   0.013701 |  33.9  |  71.9 |    12455.61  |
|  3 |000101 6006| П1| 0.00000100|   0.011350 |  28.1  | 100.0 |    11349.97  |
|                        В сумме =   0.040403   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0263820 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000003 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1| 0.00000120|   0.009781 |  37.1  |  37.1 |     8150.52  |
|  2 |000101 6006| П1| 0.00000100|   0.009102 |  34.5  |  71.6 |     9101.78  |
|  3 |000101 6005| П1| 0.00000110|   0.007500 |  28.4  | 100.0 |     6817.78  |
|                        В сумме =   0.026382   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0137450 доли ПДКмр|
                                     |       0.0000001 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1| 0.00000100|   0.005221 |  38.0  |  38.0 |     5221.41  |
|  2 |000101 6004| П1| 0.00000120|   0.004501 |  32.7  |  70.7 |     3750.70  |
|  3 |000101 6005| П1| 0.00000110|   0.004023 |  29.3  | 100.0 |     3657.04  |
|                        В сумме =   0.013745   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

          Всего просчитано точек:  614
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                        ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3547:  3547:  3547:  3549:  3551:  3554:  3556:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:
3558:  3558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6756:  6750:  6743:  6737:  6731:  6726:  6723:  6721:  6721:  6721:  6721:  6720:  6720:
6720:  6720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 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:
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=   3560:  3560:  3560:  3563:  3563:  3564:  3570:  3570:  3571:  3584:  3584:  3586:  3613:
3613:  3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6717:  6717:  6716:  6712:  6712:  6712:  6704:  6704:  6703:  6687:  6687:  6685:  6655:
6655:  6652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038:
0.038: 0.038:
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=   3647:  3678:  3678:  3682:  3683:  3683:  3683:  3687:  3688:  3688:  3689:  3693:  3694:
3694:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6625:  6598:  6598:  6595:  6594:  6594:  6594:  6592:  6591:  6591:  6591:  6589:  6589:
6589:  6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.039:
0.039: 0.039:
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=   3699:  3699:  3700:  3700:  3700:  3702:  3705:  3706:  3706:  3706:  3706:  3706:  3707:
3707:  3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6587:  6587:  6587:  6587:  6587:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:
6586:  6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   3709:  3709:  3710:  3710:  3713:  3713:  3720:  3734:  3734:  3734:  3761:  3761:  3788:
3816:  3816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.043: 0.043: 0.045:
0.046: 0.046:
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=   3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.043: 0.041: 0.039: 0.036: 0.036: 0.036:
0.036: 0.036:
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=   4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
0.035: 0.035:
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=   4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
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=   4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.036: 0.036:
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=   4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036:
0.036: 0.036:
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=   4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.036: 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:
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=   4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.037: 0.039: 0.040: 0.041: 0.042: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.040:
0.040: 0.040:
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=   4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.000: 0.000: 0.000: 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=   4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032:
0.032: 0.032:
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=   4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

Qc : 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.031: 0.030: 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= 4171: 4170: 4169: 4166: 4165: 4164: 4162: 4162: 4162: 4160: 4159: 4157: 4157:
4157: 4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 7662: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663:
7663: 7663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 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= 4156: 4155: 4154: 4152: 4152: 4152: 4148: 4148: 4148: 4139: 4139: 4139: 4122:
4122: 4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7663: 7662: 7662: 7662: 7662: 7662: 7662: 7660:
7660: 7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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= 4089: 4089: 4088: 4060: 4031: 4031: 4028: 3982: 3936: 3936: 3935: 3929: 3924:
3885: 3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 7656: 7656: 7656: 7652: 7649: 7648: 7648: 7638: 7629: 7629: 7628: 7626: 7624:
7603: 7583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 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= 3806: 3806: 3805: 3800: 3795: 3791: 3787: 3784: 3782: 3768: 3753: 3739: 3725:
3711: 3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 7562: 7562: 7562: 7558: 7554: 7550: 7545: 7539: 7533: 7488: 7443: 7397: 7352:
7307: 7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.028: 0.031: 0.033: 0.035:
0.037: 0.039:
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= 3682: 3682: 3682: 3682: 3681: 3681: 3681: 3681: 3681: 3680: 3680: 3680: 3680:
3680: 3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
x= 7216: 7216: 7214: 7213: 7212: 7210: 7209: 7208: 7208: 7207: 7205: 7204: 7204:
7204: 7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:

```
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043:
0.043: 0.043:
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=   3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.045: 0.046:
0.046: 0.050:
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=   3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.053: 0.056: 0.059: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.058: 0.058: 0.057:
0.055: 0.052:
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:
Фоп:  353 :  357 :    3 :    9 :    9 :    9 :    9 :   10 :   10 :   11 :   13 :   13 :   13 :
15 :   18 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.021: 0.022: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024:
0.022: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.016:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.016: 0.015:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.052: 0.051: 0.047: 0.043: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 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:
Фоп:   18 :   18 :   21 :   24 :   27 :   26 :   27 :   27 :  312 :  312 :  316 :  320 :  323 :
323 :  324 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.021: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
```

```
Ви : 0.016: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
0.009: 0.008:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
0.006: 0.007:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.027: 0.029: 0.031: 0.033: 0.035: 0.036:
0.036: 0.036:
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=     74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
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=     74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034:
0.033: 0.032:
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=     98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 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=    191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.029: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034:
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=    560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.035:
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=    585:   585:   605:   605:   606:   644:   644:   645:   678:   712:   712:   714:   748:
782:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
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=    816:   822:   828:   867:   907:   946:   946:   948:   954:   959:   964:   968:   971:
974:   976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.035: 0.035:
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=    989:  1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.039: 0.043: 0.048: 0.052: 0.058: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.060:
0.060: 0.060:
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:
Фоп:  129 :  134 :  140 :  146 :  153 :  160 :  161 :  161 :  162 :  164 :  164 :  165 :  170 :
170 :  171 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.020: 0.022: 0.024: 0.027: 0.029: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029:
0.029: 0.028:
```

```
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.010: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.018:
0.018: 0.017:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014:
0.014: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117:
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824:
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065:
0.065: 0.065:
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:
Фоп:  171 :  172 :  173 :  174 :  174 :  175 :  176 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :  177 :
177 :  178 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111:
1111:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833:
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068:
0.068: 0.068:
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:
Фоп:  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :  178 :
178 :  179 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 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:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
0.023: 0.022:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
0.015: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
____________________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.068: 0.068: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.074: 0.074: 0.074: 0.082: 0.082: 0.083: 0.095:
0.095: 0.095:
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:
Фоп:  179 :  179 :  179 :  179 :  179 :  180 :  181 :  181 :  181 :  184 :  184 :  184 :  187 :
187 :  187 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.041:
0.041: 0.041:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.026: 0.026: 0.026: 0.030: 0.030: 0.031: 0.035:
0.035: 0.035:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019:
0.019: 0.019:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.095: 0.099: 0.099: 0.099: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.100: 0.100: 0.099: 0.090: 0.078:
0.078: 0.077:
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:
Фоп:  187 :  190 :  190 :  190 :  195 :  195 :  196 :  200 :  205 :  205 :  205 :  212 :  218 :
218 :  218 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.041: 0.044: 0.044: 0.044: 0.049: 0.049: 0.048: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.043: 0.036:
0.036: 0.034:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.035: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.030: 0.028:
0.028: 0.028:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.014:
0.014: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.075: 0.074: 0.066: 0.059: 0.053: 0.053: 0.052: 0.052: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050:
0.049: 0.048:
```

```
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:
Фоп:  219 :  220 :  225 :  230 :  234 :  234 :  234 :  235 :  236 :  237 :  237 :  238 :  239 :
244 :  250 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.033: 0.033: 0.028: 0.025: 0.023: 0.023: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.024: 0.024:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.028: 0.027: 0.026: 0.024: 0.020: 0.020: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.016: 0.017:
0.015: 0.014:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6003 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
0.010: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.046: 0.045: 0.044: 0.042: 0.040: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038: 0.038:
0.038: 0.038:
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=   558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.037:
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=   516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:
306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=   2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:
2262:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.030: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1973.3 м,  Y=  1053.4 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1033079 доли ПДКмр|
                                    |       0.0000010 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   200 град.
                    и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---М-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000101 6003	П1	0.00000100	0.049860	48.3	48.3	49860.35
2	000101 6002	П1	0.00000110	0.033805	32.7	81.0	30731.41
3	000101 6001	П1	0.00000120	0.019643	19.0	100.0	16369.15
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :106 Актобе Акжар.
Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	KP ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 6003	П1	2.5				0.0	1857	754	221	59	58	1.0	1.000	0	0.3888900
000101 6006	П1	2.5				0.0	7040	4081	204	128	59	1.0	1.000	0	0.3888900

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :106 Актобе Акжар.
Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm -[доли ПДК]-	Um --[м/с]--	Xm ----[м]---
1	000101 6003	0.388890	П1	1.650451	0.50	14.3
2	000101 6006	0.388890	П1	1.650451	0.50	14.3

Суммарный Mq = 0.777780 г/с
Сумма См по всем источникам = 3.300901 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :106 Актобе Акжар.
Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :106 Актобе Акжар.

```
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 4726,  Y= 2361
                    размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=189)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.005: 0.006:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.014:
0.018: 0.025: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.039: 0.041: 0.034: 0.027: 0.021: 0.015: 0.012: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=197)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.006: 0.009:
Cc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.009: 0.011: 0.015:
0.021: 0.030: 0.044:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.072: 0.093: 0.053: 0.034: 0.024: 0.017: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  0.088 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=247)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005: 0.007: 0.011:
Cc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.009: 0.012: 0.016:
0.023: 0.033: 0.056:
Фоп:  146 :  151 :  158 :  164 :  172 :  179 :  187 :  194 :  201 :   91 :   92 :   92 :   92 :
93 :   94 :   96 :
Uоп: 3.47 : 3.23 : 3.02 : 2.87 : 2.75 : 2.72 : 2.75 : 2.83 : 2.96 : 2.72 : 2.23 : 1.72 : 1.24 :
0.79 : 0.71 : 0.72 :
```

```
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.005: 0.007: 0.011:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.088: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.164: 0.439: 0.071: 0.037: 0.025: 0.018: 0.013: 0.010:
Фоп:  107 :  247 :  263 :  266 :  267 :  268 :  268 :  268 :
Uоп: 0.70 : 0.69 : 0.73 : 0.71 : 0.70 : 1.09 : 1.59 : 2.09 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.088: 0.014: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=336)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.006: 0.010:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.009: 0.011: 0.016:
0.022: 0.031: 0.050:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.012: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.118: 0.119: 0.058: 0.035: 0.024: 0.017: 0.012: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=349)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
0.004: 0.005: 0.007:
Cc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.009: 0.011: 0.014:
0.020: 0.027: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.048: 0.049: 0.039: 0.029: 0.022: 0.015: 0.012: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=353)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003: 0.004: 0.005:
Cc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.010: 0.012:
0.016: 0.021: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.030: 0.030: 0.027: 0.023: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=178)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.003: 0.003: 0.004:
Cc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.019: 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.011:
0.013: 0.016: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.021: 0.021: 0.020: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=177)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.003:
Cc : 0.011: 0.015: 0.020: 0.025: 0.031: 0.034: 0.032: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.009:
0.010: 0.012: 0.014:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=175)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.012: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.013: 0.017: 0.024: 0.033: 0.046: 0.062: 0.055: 0.036: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:
0.009: 0.010: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.043 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=164)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.043: 0.026: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.002: 0.002:
Cc : 0.013: 0.019: 0.027: 0.040: 0.075: 0.216: 0.130: 0.046: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
0.007: 0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  0.093 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 12)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.019: 0.093: 0.020: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.014: 0.019: 0.027: 0.042: 0.094: 0.467: 0.100: 0.046: 0.029: 0.021: 0.015: 0.011: 0.009:
0.007: 0.007: 0.007:
Фоп:   85 :   84 :   82 :   79 :   70 :   12 :  296 :  283 :  279 :  276 :  275 :  274 :  274 :
273 :   18 :   12 :
Uоп: 1.48 : 1.00 : 0.70 : 0.72 : 6.00 : 0.87 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.88 : 1.36 : 1.85 : 2.36 :
2.85 : 3.07 : 2.93 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.019: 0.093: 0.020: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
6003 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Фоп:    5 :  357 :  350 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :
Uоп: 2.86 : 2.85 : 2.89 : 3.01 : 3.18 : 3.40 : 3.65 : 3.95 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  4)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.015: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.013: 0.018: 0.025: 0.035: 0.054: 0.076: 0.055: 0.037: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:
0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  3)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.012: 0.016: 0.021: 0.027: 0.033: 0.036: 0.034: 0.028: 0.022: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008:
0.007: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1801.0 м,  Y=   561.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0933727 доли ПДКмр|
                                     |       0.4668637 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    12 град.
                       и скорости ветра  0.87 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|     0.3889|   0.093373 | 100.0  | 100.0 | 0.240100667  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  118
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.012: 0.015: 0.003: 0.009: 0.004: 0.004: 0.003: 0.005: 0.005: 0.017: 0.006:
0.007: 0.002:
Cc : 0.012: 0.013: 0.059: 0.075: 0.014: 0.043: 0.020: 0.019: 0.017: 0.025: 0.027: 0.086: 0.030:
0.033: 0.010:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.019: 0.017: 0.002: 0.017: 0.017: 0.018: 0.003: 0.004:
0.005: 0.002:
Cc : 0.010: 0.028: 0.042: 0.041: 0.036: 0.097: 0.083: 0.009: 0.085: 0.087: 0.090: 0.013: 0.018:
0.026: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1076:  3542:  1742:   842:  3717:  1292:  3092:  2642:  2192:  1088:  3542:  1742:  3599:
1292:  1333:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
 x=   2296:  2297:  2317:  2433:  2610:  2619:  2626:  2693:  2729:  2744:  2747:  2767:  2937:
3002:  3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.021: 0.002: 0.007: 0.015: 0.002: 0.009: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.002: 0.006: 0.002:
0.006: 0.006:
Cc : 0.106: 0.010: 0.037: 0.076: 0.009: 0.044: 0.012: 0.016: 0.022: 0.043: 0.009: 0.029: 0.009:
0.031: 0.029:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   3092:  3542:  2642:  2192:  1742:  3480:  3268:  1579:  3092:  3455:  1742:  2642:  3449:
2192:  3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3076:  3094:  3143:  3179:  3217:  3263:  3332:  3365:  3526:  3550:  3571:  3593:  3600:
3629:  3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
0.003: 0.002:
Cc : 0.011: 0.009: 0.014: 0.018: 0.022: 0.009: 0.009: 0.021: 0.010: 0.008: 0.017: 0.011: 0.008:
0.014: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Cc : 0.016: 0.009: 0.009: 0.009: 0.011: 0.009: 0.012: 0.012: 0.010: 0.010: 0.010: 0.018: 0.018:
0.018: 0.021:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.003: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.004: 0.005:
Cc : 0.017: 0.016: 0.015: 0.025: 0.025: 0.026: 0.016: 0.027: 0.022: 0.027: 0.024: 0.027: 0.024:
0.020: 0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.007: 0.007: 0.004: 0.008:
0.008: 0.008:
Cc : 0.023: 0.025: 0.024: 0.022: 0.024: 0.024: 0.029: 0.031: 0.027: 0.034: 0.035: 0.020: 0.038:
0.042: 0.042:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
 y=   2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.020: 0.040: 0.039: 0.037: 0.027: 0.019: 0.032: 0.020: 0.031: 0.023: 0.026: 0.028: 0.029:
```

~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 2296.0 м, Y= 1076.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0211390 доли ПДКмр |
| 0.1056949 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении   234 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			---- b=C/M ---
1	000101 6003	П1	0.3889	0.021139	100.0	100.0	0.054357234
Остальные источники не влияют на данную точку.							

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город   :106 Актобе Акжар.
Объект   :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
Вар.расч. :1   Расч.год: 2023   Расчет проводился 13.01.2023 12:25
Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 1779.0 м, Y= 1124.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0264210 доли ПДКмр |
| 0.1321052 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении   166 град.
и скорости ветра 0.77 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			---- b=C/M ---
1	000101 6003	П1	0.3889	0.026421	100.0	100.0	0.067939624
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 2289.0 м, Y=   552.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0182378 доли ПДКмр |
| 0.0911890 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении   295 град.
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			---- b=C/M ---
1	000101 6003	П1	0.3889	0.018238	100.0	100.0	0.046897061
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 1760.0 м, Y=   73.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0139616 доли ПДКмр |
| 0.0698080 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении   8 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]			---- b=C/M ---
1	000101 6003	П1	0.3889	0.013962	100.0	100.0	0.035901166
Остальные источники не влияют на данную точку.							
~~~~~~

```
Точка  4. т.4.
          Координаты точки :  X=  1307.0 м,  Y=   608.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0165189 доли ПДКмр|
                                     |       0.0825944 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    76 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|     0.3889|   0.016513 | 100.0  | 100.0 | 0.042461604  |
|                        В сумме =   0.016513   100.0                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000006     0.0                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0190441 доли ПДКмр|
                                     |       0.0952206 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|     0.3889|   0.019044 | 100.0  | 100.0 | 0.048970465  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0163263 доли ПДКмр|
                                     |       0.0816313 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|     0.3889|   0.016326 | 100.0  | 100.0 | 0.041981667  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0180165 доли ПДКмр|
                                     |       0.0900825 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                        и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|     0.3889|   0.018017 | 100.0  | 100.0 | 0.046328023  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0169272 доли ПДКмр|
                                     |       0.0846358 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   202 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|     0.3889|   0.016927 | 100.0  | 100.0 | 0.043526858  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м
                                                ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0141691 доли ПДКмр|
                                      |       0.0708457 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   274 град.
                       и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|     0.3889|   0.014158 |  99.9  |  99.9 | 0.036406931  |
|                       В сумме =   0.014158    99.9                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000011     0.1                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м
                                                ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0082821 доли ПДКмр|
                                      |       0.0414107 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                       и скорости ветра  0.73 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6006| П1|     0.3889|   0.008282 | 100.0  | 100.0 | 0.021296883  |
|                Остальные источники не влияют на данную точку.                |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКм.р для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

          Всего просчитано точек:  614
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                 ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3547:  3547:  3547:  3549:  3551:  3554:  3556:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:
3558:  3558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6756:  6750:  6743:  6737:  6731:  6726:  6723:  6721:  6721:  6721:  6721:  6720:  6720:
6720:  6720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Сс : 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
0.080: 0.080:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

___________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3560:  3560:  3560:  3563:  3563:  3564:  3570:  3570:  3571:  3584:  3584:  3586:  3613:
3613:  3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6717:  6717:  6716:  6712:  6712:  6712:  6704:  6704:  6703:  6687:  6687:  6685:  6655:
6655:  6652:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.081: 0.081:
0.081: 0.082:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3647:  3678:  3678:  3682:  3683:  3683:  3683:  3687:  3688:  3688:  3689:  3693:  3694:
3694:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6625:  6598:  6598:  6595:  6594:  6594:  6594:  6592:  6591:  6591:  6591:  6589:  6589:
6589:  6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.016: 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:
Cc : 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
0.083: 0.083:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3699:  3699:  3700:  3700:  3700:  3702:  3705:  3706:  3706:  3706:  3706:  3706:  3707:
3707:  3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6587:  6587:  6587:  6587:  6587:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:
6586:  6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084:
0.084: 0.084:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3709:  3709:  3710:  3710:  3713:  3713:  3720:  3734:  3734:  3734:  3761:  3761:  3788:
3816:  3816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019:
0.019: 0.019:
Cc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.087: 0.087: 0.087: 0.090: 0.090: 0.093:
0.095: 0.095:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018:
Cc : 0.095: 0.097: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.096: 0.094: 0.092: 0.090: 0.090: 0.090:
0.090: 0.090:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
0.090: 0.090:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
0.090: 0.090:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019:
0.019: 0.020:
Cc : 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.094: 0.094: 0.094:
0.097: 0.098:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
0.020: 0.020:
Cc : 0.098: 0.098: 0.099: 0.103: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.104: 0.104: 0.103: 0.100: 0.100:
0.100: 0.099:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.018:
Cc : 0.097: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.090: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088:
0.089: 0.089:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.093: 0.096: 0.097: 0.097: 0.095: 0.092: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087:
0.087: 0.087:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087: 0.087:
0.087: 0.087:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.087: 0.087: 0.087: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.086: 0.084:
0.084: 0.084:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Cc : 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.078: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.070:
0.070: 0.069:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.073: 0.075: 0.075: 0.074: 0.073: 0.071: 0.069:
0.069: 0.069:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4171:  4170:  4169:  4166:  4165:  4164:  4162:  4162:  4162:  4160:  4159:  4157:  4157:
4157:  4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7662:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:
7663:  7663:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4156:  4155:  4154:  4152:  4152:  4152:  4148:  4148:  4148:  4139:  4139:  4139:  4122:
4122:  4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7660:
7660:  7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
0.070: 0.070:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4089:  4089:  4088:  4060:  4031:  4031:  4028:  3982:  3936:  3936:  3935:  3929:  3924:
3885:  3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7656:  7656:  7656:  7652:  7649:  7648:  7648:  7638:  7629:  7629:  7628:  7626:  7624:
7603:  7583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071:
0.072: 0.072:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3806:  3806:  3805:  3800:  3795:  3791:  3787:  3784:  3782:  3768:  3753:  3739:  3725:
3711:  3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7562:  7562:  7562:  7558:  7554:  7550:  7545:  7539:  7533:  7488:  7443:  7397:  7352:
7307:  7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019:
0.020: 0.021:
Cc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.075: 0.080: 0.085: 0.090: 0.095:
0.100: 0.104:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3682:  3682:  3682:  3682:  3681:  3681:  3681:  3681:  3681:  3680:  3680:  3680:  3680:
3680:  3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7216:  7216:  7214:  7213:  7212:  7210:  7209:  7208:  7208:  7207:  7205:  7204:  7204:
7204:  7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.108: 0.109: 0.109: 0.109:
0.109: 0.109:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:
0.023: 0.024:
Cc : 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.110: 0.110: 0.110: 0.112: 0.115:
0.115: 0.122:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.025: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.024: 0.024: 0.024:
0.023: 0.022:
Cc : 0.127: 0.131: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.128: 0.128: 0.128: 0.121: 0.121: 0.121:
0.115: 0.109:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.012:
Cc : 0.109: 0.107: 0.099: 0.092: 0.085: 0.085: 0.084: 0.082: 0.070: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063:
0.063: 0.062:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014:
0.014: 0.014:
Cc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.065: 0.065: 0.067: 0.068: 0.069:
0.070: 0.069:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
0.070: 0.070:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.070: 0.070: 0.070:
0.069: 0.068:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.013: 0.013:
Cc : 0.068: 0.068: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065:
0.066: 0.066:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:
0.017: 0.017:
Cc : 0.067: 0.071: 0.076: 0.081: 0.085: 0.088: 0.089: 0.087: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085:
0.085: 0.085:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085:
0.085: 0.085:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    585:   585:   605:   605:   606:   644:   644:   645:   678:   712:   712:   714:   748:
782:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084:
0.084: 0.084:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    816:   822:   828:   867:   907:   946:   946:   948:   954:   959:   964:   968:   971:
974:   976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.018:
Cc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.086: 0.087:
0.088: 0.088:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    989:  1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.019: 0.021: 0.023: 0.025: 0.027: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027:
0.027: 0.027:
Cc : 0.096: 0.105: 0.114: 0.124: 0.135: 0.145: 0.144: 0.144: 0.144: 0.142: 0.142: 0.141: 0.136:
0.136: 0.136:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117:
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824:
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029: 0.029:
Cc : 0.135: 0.135: 0.135: 0.136: 0.137: 0.139: 0.141: 0.143: 0.144: 0.144: 0.144: 0.146: 0.146:
0.147: 0.147:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111:
1111:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833:
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.149: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.150: 0.151: 0.151: 0.151: 0.151: 0.152:
0.152: 0.152:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.033: 0.033: 0.033: 0.036: 0.036: 0.037: 0.042:
0.042: 0.042:
Cc : 0.154: 0.154: 0.154: 0.157: 0.157: 0.157: 0.164: 0.164: 0.165: 0.181: 0.181: 0.183: 0.208:
0.208: 0.208:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050: 0.048: 0.043:
0.043: 0.043:
Cc : 0.208: 0.220: 0.220: 0.221: 0.238: 0.238: 0.238: 0.247: 0.248: 0.248: 0.248: 0.238: 0.217:
0.217: 0.214:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.039: 0.035: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029:
0.027: 0.025:
Cc : 0.211: 0.209: 0.193: 0.175: 0.157: 0.157: 0.154: 0.152: 0.150: 0.148: 0.146: 0.145: 0.144:
0.135: 0.126:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.025: 0.024: 0.022: 0.021: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018:
0.018: 0.018:
Cc : 0.123: 0.118: 0.112: 0.106: 0.100: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092:
0.092: 0.092:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.090: 0.090:
0.090: 0.088:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:
306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=   2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:
2262:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014:
0.014:
Cc : 0.088: 0.088: 0.085: 0.085: 0.085: 0.082: 0.079: 0.079: 0.079: 0.076: 0.073: 0.070: 0.070:
0.070:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2004.7 м,  Y=  1050.1 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0495477 доли ПДКмр|
                                     |       0.2477383 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   206 град.
```

и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния ---- b=C/M ---
1	000101 6003	П1	0.3889	0.049548	100.0	100.0	0.127407894
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :106 Актобе Акжар.
Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Код <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~~м~~	D ~~м~~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~~	T градС	X1 ~~~м~~~~	Y1 ~~~м~~~~	X2 ~~~м~~~~	Y2 ~~~м~~~~	Alf гр.	F ~~~	КР ~~~~	Ди ~~	Выброс ~~~г/с~~
000101 6001	П1	5.0				0.0	1810	606	191	143	71	1.0	1.000	0	0.1166667
000101 6002	П1	5.0				0.0	1841	702	126	63	79	1.0	1.000	0	0.1083000
000101 6004	П1	5.0				0.0	7050	4086	244	61	52	1.0	1.000	0	0.1166667
000101 6005	П1	5.0				0.0	7052	4100	321	61	47	1.0	1.000	0	0.1083000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :106 Актобе Акжар.
Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm -[доли ПДК]-	Um --[м/с]--	Xm ----[м]---
1	000101 6001	0.116667	П1	0.409363	0.50	28.5
2	000101 6002	0.108300	П1	0.380005	0.50	28.5
3	000101 6004	0.116667	П1	0.409363	0.50	28.5
4	000101 6005	0.108300	П1	0.380005	0.50	28.5

Суммарный Mq = 0.449933 г/с
Сумма См по всем источникам = 1.578736 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :106 Актобе Акжар.
Объект :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 13.01.2023 12:25
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

```
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 4726,  Y= 2361
                    размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=188)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.004: 0.005: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
0.005: 0.006: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.012: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=195)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.007: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
0.005: 0.008: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.018: 0.029: 0.020: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.021: 0.035: 0.023: 0.012: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  0.135 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=255)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.008: 0.015:
```

```
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004:
0.006: 0.010: 0.018:
Фоп:  147 :  153 :  159 :  165 :  172 :  180 :  187 :  194 :  201 :   91 :   91 :   92 :   92 :
93 :   94 :   96 :
Uоп: 1.23 : 1.11 : 1.01 : 0.94 : 0.89 : 0.88 : 0.88 : 0.92 : 1.00 : 0.85 : 0.71 : 0.72 : 0.73 :
0.74 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 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:
0.003: 0.004: 0.008:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
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: 0.002:
0.002: 0.004: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.046: 0.135: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.055: 0.163: 0.025: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп:  107 :  255 :  264 :  267 :  268 :  267 :  268 :  268 :
Uоп: 0.72 : 0.57 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.71 : 0.70 : 0.70 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.025: 0.077: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.021: 0.059: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.039 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 38)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004:
0.005: 0.008: 0.016:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004:
0.006: 0.010: 0.020:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.039: 0.031: 0.014: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Cc : 0.046: 0.037: 0.017: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 19)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003:
0.004: 0.006: 0.011:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.005: 0.008: 0.013:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.014: 0.010: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.018: 0.016: 0.011: 0.008: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 13)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
0.004: 0.005: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004:
0.004: 0.005: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.009: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=179)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.004: 0.004: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=179)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:
0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=178)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.017: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.003: 0.003:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.015: 0.021: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.051 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=174)
```

```
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.020: 0.051: 0.026: 0.012: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.024: 0.061: 0.032: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.003: 0.003:
Фоп:   99 :  101 :  105 :  111 :  125 :  174 :  231 :  248 :  255 :  259 :  261 :  262 :  263 :
28 :   21 :   14 :
Uоп: 0.70 : 0.72 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 1.21 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
0.89 : 0.80 : 0.74 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.012: 0.032: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.019: 0.011: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:    6 :  357 :  349 :  341 :  334 :  328 :  322 :  317 :
Uоп: 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.83 : 0.94 : 1.08 : 1.24 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

____________
 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  0.156 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 16)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.026: 0.156: 0.029: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.008: 0.015: 0.031: 0.187: 0.035: 0.015: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:   87 :   87 :   86 :   84 :   80 :   16 :  283 :  277 :  274 :  273 :  272 :  272 :  272 :
271 :   19 :   12 :
Uоп: 0.70 : 0.72 : 6.00 : 6.00 : 0.94 : 0.58 : 0.93 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
0.90 : 1.00 : 0.94 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.014: 0.100: 0.015: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.006: 0.011: 0.056: 0.014: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6001 : 6001 : 6001 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Фоп:    5 :  358 :  350 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :
Uоп: 0.90 : 0.90 : 0.92 : 0.97 : 1.05 : 1.15 : 1.28 : 1.43 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.029 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  3)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.020: 0.029: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.013: 0.024: 0.035: 0.022: 0.012: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  1)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.013: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=  1801.0 м,  Y=   561.0 м

                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1562381 доли ПДКмр|
                                    |       0.1874857 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                      и скорости ветра  0.58 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1083|   0.100462 |  64.3  |  64.3 | 0.927628279  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.1167|   0.055763 |  35.7  | 100.0 | 0.477968365  |
|                         В сумме =   0.156225   100.0                        |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000013     0.0                        |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  118
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
```

```
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                    ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.017: 0.021: 0.003: 0.011: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.022: 0.007:
0.008: 0.003:
Cc : 0.004: 0.004: 0.021: 0.025: 0.004: 0.014: 0.005: 0.005: 0.004: 0.006: 0.007: 0.027: 0.008:
0.009: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.006: 0.011: 0.011: 0.009: 0.023: 0.020: 0.002: 0.020: 0.020: 0.021: 0.003: 0.004:
0.005: 0.002:
Cc : 0.003: 0.007: 0.013: 0.013: 0.011: 0.028: 0.025: 0.003: 0.024: 0.025: 0.025: 0.004: 0.005:
0.006: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1076:  3542:  1742:   842:  3717:  1292:  3092:  2642:  2192:  1088:  3542:  1742:  3599:
1292:  1333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2296:  2297:  2317:  2433:  2610:  2619:  2626:  2693:  2729:  2744:  2747:  2767:  2937:
3002:  3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.003: 0.009: 0.020: 0.002: 0.012: 0.003: 0.004: 0.004: 0.011: 0.002: 0.006: 0.002:
0.007: 0.006:
Cc : 0.028: 0.003: 0.011: 0.024: 0.003: 0.014: 0.003: 0.004: 0.005: 0.013: 0.003: 0.008: 0.003:
0.008: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3092:  3542:  2642:  2192:  1742:  3480:  3268:  1579:  3092:  3455:  1742:  2642:  3449:
2192:  3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3076:  3094:  3143:  3179:  3217:  3263:  3332:  3365:  3526:  3550:  3571:  3593:  3600:
3629:  3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.003: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.003: 0.002:
0.003: 0.002:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.003: 0.003: 0.005: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003:
0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004:
Cc : 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.004: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:
0.004: 0.006:
Cc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.004: 0.008: 0.006: 0.008: 0.006: 0.008: 0.006:
0.005: 0.008:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.007: 0.008: 0.006: 0.010: 0.010: 0.004: 0.011:
0.013: 0.013:
Cc : 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.009: 0.010: 0.008: 0.011: 0.012: 0.005: 0.013:
0.016: 0.016:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
__________________________________________________________________________________________________
 y=  2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=  6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.012: 0.012: 0.011: 0.006: 0.004: 0.008: 0.004: 0.008: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007:
Cc : 0.005: 0.014: 0.014: 0.013: 0.008: 0.005: 0.010: 0.005: 0.009: 0.006: 0.007: 0.008: 0.009:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1959.0 м,  Y=  1316.0 м
                                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0232959 доли ПДКмр|
                                     |       0.0279551 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1083|   0.013221 |  56.8  |  56.8 | 0.122079670  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.1167|   0.010075 |  43.2  | 100.0 | 0.086354785  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

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

Точка  1. т.1.
          Координаты точки :  X=  1779.0 м,  Y=  1124.0 м
```

```
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0331764 доли ПДКмр|
                                     |       0.0398117 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   173 град.
                        и скорости ветра  3.94 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1083|   0.020142 |  60.7  |  60.7 | 0.185982928  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.1167|   0.013034 |  39.3  | 100.0 | 0.111724883  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. т.2.
          Координаты точки :  X=  2289.0 м,  Y=   552.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0257639 доли ПДКмр|
                                     |       0.0309166 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   283 град.
                        и скорости ветра  0.94 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1083|   0.013050 |  50.7  |  50.7 | 0.120496131  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.1167|   0.012714 |  49.3  | 100.0 | 0.108978838  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. т.3.
          Координаты точки :  X=  1760.0 м,  Y=    73.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0268767 доли ПДКмр|
                                     |       0.0322521 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     7 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1167|   0.013930 |  51.8  |  51.8 | 0.119401388  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.1083|   0.012947 |  48.2  | 100.0 | 0.119544357  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
          Координаты точки :  X=  1307.0 м,  Y=   608.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0227861 доли ПДКмр|
                                     |       0.0273433 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    85 град.
                        и скорости ветра  0.92 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     0.1167|   0.012198 |  53.5  |  53.5 | 0.104554281  |
|  2 |000101 6002| П1|     0.1083|   0.010525 |  46.2  |  99.7 | 0.097184792  |
|                       В сумме =   0.022723    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000063     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0229741 доли ПДКмр|
                                     |       0.0275689 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1083|   0.012929 |  56.3  |  56.3 | 0.119382724  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.1167|   0.010045 |  43.7  | 100.0 | 0.086100206  |
```

```
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0274563 доли ПДКмр|
                                     |       0.0329476 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.1167|   0.014740 |  53.7  |  53.7 | 0.126342371  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.1083|   0.012716 |  46.3  | 100.0 | 0.117418990  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0232242 доли ПДКмр|
                                     |       0.0278690 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   101 град.
                       и скорости ветра  0.87 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.1167|   0.012343 |  53.1  |  53.1 | 0.105800979  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.1083|   0.010881 |  46.9  | 100.0 | 0.100468963  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0283599 доли ПДКмр|
                                     |       0.0340319 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.1167|   0.015200 |  53.6  |  53.6 | 0.130286530  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.1083|   0.013160 |  46.4  | 100.0 | 0.121513672  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0186606 доли ПДКмр|
                                     |       0.0223928 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.1167|   0.010475 |  56.1  |  56.1 | 0.089787200  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.1083|   0.008186 |  43.9  | 100.0 | 0.075581864  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м

                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0130423 доли ПДКмр|
                                     |       0.0156507 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
```

```
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.1167|   0.006849 |  52.5  |  52.5 | 0.058702338  |
|  2 |000101 6005| П1|     0.1083|   0.006194 |  47.5  | 100.0 | 0.057190355  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.               |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

          Всего просчитано точек:  614
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3547:  3547:  3547:  3549:  3551:  3554:  3556:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:
3558:  3558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6756:  6750:  6743:  6737:  6731:  6726:  6723:  6721:  6721:  6721:  6721:  6720:  6720:
6720:  6720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3560:  3560:  3560:  3563:  3563:  3564:  3570:  3570:  3571:  3584:  3584:  3586:  3613:
3613:  3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6717:  6717:  6716:  6712:  6712:  6712:  6704:  6704:  6703:  6687:  6687:  6685:  6655:
6655:  6652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028:
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: 0.034:
0.034: 0.034:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3647:  3678:  3678:  3682:  3683:  3683:  3683:  3687:  3688:  3688:  3689:  3693:  3694:
3694:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6625:  6598:  6598:  6595:  6594:  6594:  6594:  6592:  6591:  6591:  6591:  6589:  6589:
6589:  6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.028:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   3699:  3699:  3700:  3700:  3700:  3702:  3705:  3706:  3706:  3706:  3706:  3706:  3707:
3707:  3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6587:  6587:  6587:  6587:  6587:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:
6586:  6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.034: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3709:  3709:  3710:  3710:  3713:  3713:  3720:  3734:  3734:  3734:  3761:  3761:  3788:
3816:  3816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036:
0.036: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
Cc : 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.023: 0.023:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.023: 0.023:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.025: 0.025:
Cc : 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:
0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025:
0.025: 0.025:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.030: 0.030:
0.030: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
0.022: 0.023:
Cc : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.024: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
0.027: 0.027:
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
0.033: 0.033:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.033: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
0.034: 0.034:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026:
0.026: 0.026:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.031:
0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021:
0.021: 0.021:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.025:
0.025: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4171:  4170:  4169:  4166:  4165:  4164:  4162:  4162:  4162:  4160:  4159:  4157:  4157:
4157:  4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7662:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:
7663:  7663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.020:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:
0.024: 0.024:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4156:  4155:  4154:  4152:  4152:  4152:  4148:  4148:  4148:  4139:  4139:  4139:  4122:
4122:  4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7660:
7660:  7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   4089:  4089:  4088:  4060:  4031:  4031:  4028:  3982:  3936:  3936:  3935:  3929:  3924:
3885:  3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7656:  7656:  7656:  7652:  7649:  7648:  7648:  7638:  7629:  7629:  7628:  7626:  7624:
7603:  7583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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: 0.018:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.022:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3806:  3806:  3805:  3800:  3795:  3791:  3787:  3784:  3782:  3768:  3753:  3739:  3725:
3711:  3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7562:  7562:  7562:  7558:  7554:  7550:  7545:  7539:  7533:  7488:  7443:  7397:  7352:
7307:  7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.021: 0.023: 0.024:
0.025: 0.027:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.024: 0.025: 0.027: 0.029:
0.030: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3682:  3682:  3682:  3682:  3681:  3681:  3681:  3681:  3681:  3680:  3680:  3680:  3680:
3680:  3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7216:  7216:  7214:  7213:  7212:  7210:  7209:  7208:  7208:  7207:  7205:  7204:  7204:
7204:  7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.034: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030:
0.030: 0.032:
Cc : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036:
0.036: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.032:
0.032: 0.031:
Cc : 0.040: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039:
0.038: 0.038:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.031: 0.031: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
0.021: 0.021:
Cc : 0.038: 0.037: 0.036: 0.035: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:
0.025: 0.025:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027:
0.027: 0.027:
Cc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032:
0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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 : 0.032: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.026:
0.026: 0.025:
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: 0.031:
0.031: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=     98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
Cc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
```

```
 y=    191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
Cc : 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
0.028: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
0.023: 0.023:
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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    585:   585:   605:   605:   606:   644:   644:   645:   678:   712:   712:   714:   748:
782:   816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
0.023: 0.023:
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: 0.027:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    816:   822:   828:   867:   907:   946:   946:   948:   954:   959:   964:   968:   971:
974:   976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023:
0.023: 0.023:
Cc : 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: 0.028:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=    989:  1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.025: 0.028: 0.030: 0.033: 0.035: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.034:
0.034: 0.034:
Cc : 0.030: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.041:
0.041: 0.041:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117:
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824:
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.041: 0.040: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111:
1111:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833:
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 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:
Cc : 0.042: 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:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.038: 0.040: 0.040: 0.040: 0.042:
0.042: 0.042:
Cc : 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.048: 0.048: 0.048: 0.051:
0.051: 0.051:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.039: 0.039: 0.039: 0.037: 0.035:
0.035: 0.035:
Cc : 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.042:
0.042: 0.042:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
 y=   1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.033: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
0.029: 0.030:
Cc : 0.041: 0.041: 0.039: 0.037: 0.036: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035: 0.035:
0.035: 0.036:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
___________
```

```
 y=    801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026: 0.026:
Cc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
0.031: 0.031:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
___________
 y=    558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
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: 0.025:
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: 0.030:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_______________________________________________________________________________________________
_____
 y=    516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:
306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=   2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:
2262:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021:
0.021:
Cc : 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026:
0.026:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1894.4 м,  Y=  1059.9 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0424563 доли ПДКмр|
                                     |       0.0509476 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   189 град.
                        и скорости ветра  2.87 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6002| П1|     0.1083|   0.026079 |  61.4  |  61.4 | 0.240799323  |
|  2 |000101 6001| П1|     0.1167|   0.016378 |  38.6  | 100.0 | 0.140381590  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     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)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

```
_____________________________________________________________________________________________
___________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | KP
|Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|
~~|~~~г/с~~
000101 6001 П1    5.0                              0.0     1810      606      191      143  71 3.0
1.000 0  1.524440
000101 6002 П1    5.0                              0.0     1841      702      126       63  79 3.0
1.000 0 0.0041030
000101 6004 П1    5.0                              0.0     7050     4086      244       61  52 3.0
1.000 0  1.524440
000101 6005 П1    5.0                              0.0     7052     4100      321       61  47 3.0
1.000 0 0.0041030


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     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)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M      |Тип|      Cm     |    Um   |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000101 6001|    1.524440| П1 |  48.140888 |   0.50  |    14.3  |
|   2 |000101 6002|    0.004103| П1 |   0.129570 |   0.50  |    14.3  |
|   3 |000101 6004|    1.524440| П1 |  48.140888 |   0.50  |    14.3  |
|   4 |000101 6005|    0.004103| П1 |   0.129570 |   0.50  |    14.3  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    3.057086 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =     96.540916 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 30.7 град.С)
     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)
                 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 10350x5400 с шагом 450
     Расчет по границе области влияния
     Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
     Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     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)
             ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра  X= 4726,  Y= 2361
                    размеры: длина(по X)= 10350, ширина(по Y)= 5400, шаг сетки= 450
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  5061 : Y-строка  1  Cmax=  0.136 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=188)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030:
0.041: 0.057: 0.082:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.012:
0.016: 0.023: 0.033:
Фоп:  153 :  158 :  163 :  168 :  174 :  180 :  186 :  103 :  104 :  106 :  108 :  111 :  115 :
121 :  129 :  142 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.012: 0.014: 0.018: 0.023: 0.030:
0.041: 0.057: 0.082:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.116: 0.136: 0.108: 0.073: 0.051: 0.036: 0.026: 0.020:
Cc : 0.046: 0.054: 0.043: 0.029: 0.021: 0.014: 0.011: 0.008:
Фоп:  163 :  188 :  212 :  227 :  237 :  243 :  248 :  251 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.116: 0.136: 0.108: 0.072: 0.048: 0.034: 0.025: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      : 0.001: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки :      :      :      : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
___________
 y=  4611 : Y-строка  2  Cmax=  0.556 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=195)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034:
0.048: 0.075: 0.129:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013:
0.019: 0.030: 0.051:
Фоп:  151 :  156 :  161 :  167 :  173 :  180 :  186 :  193 :   98 :   99 :  100 :  102 :  104 :
108 :  114 :  125 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
```

```
Ви : 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.015: 0.019: 0.025: 0.034:
0.048: 0.075: 0.128:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.282: 0.556: 0.224: 0.102: 0.059: 0.039: 0.028: 0.021:
Cc : 0.113: 0.222: 0.090: 0.041: 0.024: 0.016: 0.011: 0.008:
Фоп:  149 :  195 :  229 :  244 :  251 :  255 :  258 :  260 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.282: 0.555: 0.222: 0.100: 0.058: 0.039: 0.028: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002:      :      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :
Ки :      :      : 6005 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  4161 : Y-строка  3  Cmax=  2.805 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=259)
----------
:___________________________________________________________________________________________________
__________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.015: 0.019: 0.026: 0.036:
0.053: 0.089: 0.193:
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014:
0.021: 0.035: 0.077:
Фоп:  148 :  153 :  159 :  166 :  173 :  180 :  187 :  194 :  201 :   91 :   91 :   92 :   92 :
93 :   94 :   96 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.011: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.015: 0.019: 0.026: 0.036:
0.053: 0.088: 0.192:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 0.000:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 6005 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.619: 2.805: 0.339: 0.113: 0.062: 0.040: 0.029: 0.021:
Cc : 0.248: 1.122: 0.136: 0.045: 0.025: 0.016: 0.011: 0.009:
Фоп:  108 :  259 :  265 :  266 :  267 :  268 :  268 :  269 :
Uоп: 3.43 : 0.70 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.617: 2.798: 0.338: 0.113: 0.062: 0.040: 0.029: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.006: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :      :
Ви :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки :      : 6001 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3711 : Y-строка  4  Cmax=  0.819 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 39)
```

```
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035:
0.052: 0.087: 0.189:
Cc : 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.008: 0.010: 0.014:
0.021: 0.035: 0.076:
Фоп:  144 :  150 :  156 :  164 :  172 :  180 :  188 :  196 :  203 :   84 :   83 :   82 :   80 :
77 :   73 :   64 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.013: 0.014: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.015: 0.019: 0.025: 0.035:
0.052: 0.087: 0.189:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.819: 0.549: 0.195: 0.096: 0.058: 0.039: 0.028: 0.021:
Cc : 0.328: 0.219: 0.078: 0.039: 0.023: 0.016: 0.011: 0.008:
Фоп:   39 :  337 :  302 :  290 :  284 :  281 :  279 :  278 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.817: 0.548: 0.195: 0.096: 0.058: 0.039: 0.028: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6005 : 6005 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  3261 : Y-строка  5  Cmax=  0.177 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 20)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.018: 0.024: 0.032:
0.046: 0.069: 0.114:
Cc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.010: 0.013:
0.018: 0.028: 0.046:
Фоп:  140 :  146 :  153 :  161 :  170 :  180 :  189 :  199 :  207 :  214 :   75 :   72 :   69 :
64 :   56 :   42 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.015: 0.017: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.020: 0.018: 0.018: 0.024: 0.032:
0.045: 0.069: 0.113:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----______________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.177: 0.168: 0.110: 0.072: 0.049: 0.035: 0.026: 0.020:
Cc : 0.071: 0.067: 0.044: 0.029: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008:
Фоп:   20 :  349 :  324 :  308 :  299 :  293 :  289 :  286 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.177: 0.167: 0.110: 0.072: 0.049: 0.035: 0.026: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2811 : Y-строка  6  Cmax=  0.083 долей ПДК (x=  6751.0; напр.ветра= 13)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
```

```
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.034: 0.032: 0.030: 0.026: 0.022: 0.018: 0.022: 0.028:
0.037: 0.051: 0.068:
Cc : 0.007: 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.007: 0.009: 0.011:
0.015: 0.020: 0.027:
Фоп:  134 :  141 :  148 :  158 :  168 :  180 :  191 :  202 :  211 :  219 :  225 :   63 :   59 :
52 :   43 :   30 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.018: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.033: 0.032: 0.029: 0.026: 0.022: 0.018: 0.022: 0.028:
0.037: 0.051: 0.068:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.083: 0.082: 0.068: 0.052: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018:
Cc : 0.033: 0.033: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
Фоп:   13 :  353 :  335 :  320 :  310 :  303 :  298 :  294 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.083: 0.082: 0.068: 0.052: 0.039: 0.030: 0.023: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  2361 : Y-строка  7  Cmax=  0.050 долей ПДК (x=  7201.0; напр.ветра=355)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.021: 0.027: 0.033: 0.040: 0.047: 0.049: 0.047: 0.041: 0.033: 0.027: 0.022: 0.019: 0.024:
0.030: 0.037: 0.044:
Cc : 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.009:
0.012: 0.015: 0.018:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.050: 0.050: 0.045: 0.038: 0.031: 0.024: 0.020: 0.016:
Cc : 0.020: 0.020: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1911 : Y-строка  8  Cmax=  0.082 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=180)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.025: 0.033: 0.043: 0.058: 0.073: 0.082: 0.075: 0.059: 0.044: 0.033: 0.025: 0.020: 0.020:
0.023: 0.028: 0.031:
Cc : 0.010: 0.013: 0.017: 0.023: 0.029: 0.033: 0.030: 0.024: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008: 0.008:
0.009: 0.011: 0.013:
Фоп:  120 :  126 :  134 :  145 :  161 :  180 :  199 :  214 :  226 :  234 :  240 :  244 :   44 :
37 :   29 :   19 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.025: 0.033: 0.043: 0.057: 0.073: 0.081: 0.074: 0.059: 0.044: 0.033: 0.025: 0.020: 0.020:
0.023: 0.028: 0.031:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_____________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
```

```
Cc : 0.014: 0.014: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Фоп:    8 :  356 :  345 :  334 :  325 :  318 :  312 :  307 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.034: 0.034: 0.032: 0.028: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1461 : Y-строка  9  Cmax=  0.173 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=179)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.028: 0.039: 0.056: 0.086: 0.134: 0.173: 0.140: 0.089: 0.058: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017:
0.019: 0.021: 0.023:
Cc : 0.011: 0.016: 0.022: 0.034: 0.053: 0.069: 0.056: 0.036: 0.023: 0.016: 0.012: 0.009: 0.007:
0.008: 0.008: 0.009:
Фоп:  111 :  115 :  122 :  133 :  152 :  179 :  207 :  226 :  238 :  245 :  249 :  252 :  255 :
32 :   25 :   16 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.028: 0.039: 0.056: 0.086: 0.133: 0.173: 0.139: 0.089: 0.058: 0.040: 0.029: 0.022: 0.017:
0.019: 0.021: 0.023:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.000:      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=    6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.025: 0.025: 0.024: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Cc : 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Фоп:    6 :  357 :  347 :  338 :  330 :  323 :  318 :  313 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.024: 0.025: 0.023: 0.022: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  1011 : Y-строка 10  Cmax=  0.768 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=179)
----------
:_________________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.031: 0.044: 0.069: 0.124: 0.323: 0.768: 0.381: 0.132: 0.071: 0.045: 0.031: 0.023: 0.018:
0.015: 0.017: 0.018:
Cc : 0.012: 0.018: 0.028: 0.050: 0.129: 0.307: 0.153: 0.053: 0.028: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:
0.006: 0.007: 0.007:
Фоп:  100 :  103 :  107 :  114 :  131 :  179 :  228 :  246 :  253 :  257 :  260 :  261 :  263 :
28 :   21 :   14 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.031: 0.044: 0.069: 0.124: 0.322: 0.766: 0.380: 0.131: 0.071: 0.045: 0.031: 0.023: 0.018:
0.015: 0.017: 0.018:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.000: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----________________________________________________________
 x=    6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Cc : 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:    6 :  357 :  349 :  341 :  334 :  328 :  322 :  317 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.019: 0.018: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   561 : Y-строка 11  Cmax=  3.083 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра= 16)
----------
:_____________________________________________________________________________________________

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.032: 0.046: 0.074: 0.146: 0.570: 3.083: 0.568: 0.150: 0.076: 0.047: 0.032: 0.024: 0.018:
0.014: 0.014: 0.014:
Cc : 0.013: 0.019: 0.030: 0.058: 0.228: 1.233: 0.227: 0.060: 0.030: 0.019: 0.013: 0.009: 0.007:
0.006: 0.005: 0.006:
Фоп:   89 :   89 :   88 :   87 :   85 :   16 :  277 :  273 :  272 :  271 :  271 :  271 :  271 :
271 :   19 :   12 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.50 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.032: 0.046: 0.074: 0.146: 0.570: 3.074: 0.568: 0.150: 0.076: 0.047: 0.032: 0.024: 0.018:
0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      : 0.001: 0.009: 0.001:      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:    5 :  358 :  350 :  343 :  337 :  331 :  326 :  321 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   111 : Y-строка 12  Cmax=  0.586 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  1)
----------
:_____________________________________________________________________________________________

 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.031: 0.044: 0.068: 0.123: 0.284: 0.586: 0.273: 0.119: 0.068: 0.044: 0.031: 0.023: 0.018:
0.014: 0.012: 0.012:
Cc : 0.012: 0.018: 0.027: 0.049: 0.114: 0.234: 0.109: 0.048: 0.027: 0.018: 0.012: 0.009: 0.007:
0.006: 0.005: 0.005:
Фоп:   78 :   75 :   70 :   61 :   43 :    1 :  318 :  299 :  290 :  285 :  282 :  280 :  279 :
278 :  277 :   11 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.031: 0.044: 0.067: 0.119: 0.283: 0.584: 0.272: 0.119: 0.068: 0.044: 0.031: 0.023: 0.018:
0.014: 0.012: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6004 :
Ви :      :      : 0.001: 0.003: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки :      :      : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
----_________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп:    4 :  358 :  351 :  345 :  339 :  334 :  329 :  324 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

___________
 y=  -339 : Y-строка 13  Cmax=  0.143 долей ПДК (x=  1801.0; напр.ветра=  0)
----------
:_______________________________________________________________________________________________
_________
 x=  -449 :     1:   451:   901:  1351:  1801:  2251:  2701:  3151:  3601:  4051:  4501:  4951:
5401:  5851:  6301:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:------:
Qc : 0.029: 0.040: 0.057: 0.082: 0.119: 0.143: 0.118: 0.080: 0.054: 0.038: 0.028: 0.021: 0.017:
0.014: 0.011: 0.010:
Cc : 0.012: 0.016: 0.023: 0.033: 0.048: 0.057: 0.047: 0.032: 0.022: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
0.005: 0.004: 0.004:
Фоп:   67 :   62 :   55 :   44 :   26 :    0 :  335 :  317 :  305 :  298 :  293 :  289 :  287 :
285 :  283 :   10 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ви : 0.028: 0.038: 0.054: 0.081: 0.119: 0.143: 0.118: 0.080: 0.054: 0.038: 0.028: 0.021: 0.017:
0.014: 0.011: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~~~~~~~
----_________________________________________________________
 x=   6751:  7201:  7651:  8101:  8551:  9001:  9451:  9901:
----------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп:    4 :  358 :  352 :  347 :  341 :  336 :  332 :  327 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  1801.0 м,  Y=   561.0 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   3.0832777 доли ПДКмр|
                                     |       0.9249833 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    16 град.
                       и скорости ветра  0.50 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.5244|   3.074343 |  99.7  |  99.7 |   2.0167031  |
|                       В сумме =   3.074343    99.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.008935     0.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
```

```
     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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
     Всего просчитано точек:  118
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                  ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3181:  3092:  1459:  1353:  2969:  1703:  2570:  2642:  2782:  2252:  2192:  1335:  2052:
1958:  3542:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1710:  1726:  1729:  1747:  1747:  1779:  1791:  1793:  1797:  1803:  1829:  1835:  1835:
1847:  1847:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.026: 0.027: 0.172: 0.225: 0.030: 0.110: 0.041: 0.038: 0.034: 0.055: 0.058: 0.240: 0.069:
0.077: 0.020:
Сс : 0.010: 0.011: 0.069: 0.090: 0.012: 0.044: 0.016: 0.015: 0.014: 0.022: 0.023: 0.096: 0.027:
0.031: 0.008:
Фоп:  178 :  178 :  175 :  175 :  178 :  178 :  179 :  180 :  180 :  180 :  181 :  182 :  181 :
182 :  181 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.026: 0.027: 0.171: 0.224: 0.030: 0.110: 0.041: 0.038: 0.034: 0.055: 0.058: 0.239: 0.068:
0.076: 0.020:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      : 0.001:      :
:      :
Ки :      :      : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      : 6002 :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3543:  2121:  1728:  1742:  1852:  1316:  1366:  3689:  1347:  1310:  1292:  3092:  2642:
2192:  3836:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1847:  1860:  1866:  1867:  1872:  1959:  2028:  2065:  2084:  2159:  2169:  2176:  2243:
2279:  2284:
---------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.020: 0.063: 0.106: 0.104: 0.088: 0.244: 0.204: 0.019: 0.204: 0.206: 0.212: 0.027: 0.037:
0.055: 0.017:
Сс : 0.008: 0.025: 0.042: 0.041: 0.035: 0.097: 0.082: 0.007: 0.082: 0.082: 0.085: 0.011: 0.015:
0.022: 0.007:
Фоп:  181 :  182 :  183 :  183 :  183 :  192 :  196 :  185 :  200 :  206 :  208 :  188 :  192 :
196 :  188 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.020: 0.063: 0.105: 0.103: 0.088: 0.243: 0.203: 0.019: 0.203: 0.205: 0.211: 0.027: 0.037:
0.055: 0.017:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:      : 0.001: 0.001: 0.001:      :      :
:      :
Ки :      :      :      :      :      : 6002 : 6002 :      : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :
:      :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1076:  3542:  1742:   842:  3717:  1292:  3092:  2642:  2192:  1088:  3542:  1742:  3599:
1292:  1333:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2296:  2297:  2317:  2433:  2610:  2619:  2626:  2693:  2729:  2744:  2747:  2767:  2937:
3002:  3055:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.281: 0.020: 0.089: 0.278: 0.018: 0.116: 0.025: 0.033: 0.046: 0.116: 0.019: 0.065: 0.018:
0.074: 0.068:
Cc : 0.113: 0.008: 0.036: 0.111: 0.007: 0.046: 0.010: 0.013: 0.018: 0.047: 0.008: 0.026: 0.007:
0.030: 0.027:
Фоп:  226 :  189 :  204 :  250 :  194 :  230 :  198 :  203 :  210 :  243 :  198 :  220 :  201 :
240 :  240 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.280: 0.020: 0.089: 0.277: 0.017: 0.116: 0.025: 0.033: 0.046: 0.116: 0.019: 0.065: 0.018:
0.074: 0.068:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001:      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ки : 6002 :      :      : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3092:  3542:  2642:  2192:  1742:  3480:  3268:  1579:  3092:  3455:  1742:  2642:  3449:
2192:  3337:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3076:  3094:  3143:  3179:  3217:  3263:  3332:  3365:  3526:  3550:  3571:  3593:  3600:
3629:  3662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.022: 0.018: 0.028: 0.037: 0.047: 0.017: 0.019: 0.046: 0.019: 0.016: 0.036: 0.024: 0.016:
0.029: 0.017:
Cc : 0.009: 0.007: 0.011: 0.015: 0.019: 0.007: 0.008: 0.018: 0.008: 0.007: 0.015: 0.009: 0.006:
0.011: 0.007:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1825:  3128:  3092:  2869:  2289:  2919:  2192:  2071:  2669:  2642:  2470:  3561:  3395:
3212:  3774:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   3676:  3803:  3827:  3893:  3924:  3943:  3952:  3987:  4009:  4024:  4124:  5153:  5219:
5290:  5309:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.033: 0.017: 0.018: 0.019: 0.024: 0.018: 0.024: 0.025: 0.020: 0.020: 0.020: 0.040: 0.041:
0.041: 0.048:
Cc : 0.013: 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.007: 0.010: 0.010: 0.008: 0.008: 0.008: 0.016: 0.016:
0.016: 0.019:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   2945:  2925:  2638:  3749:  3395:  3568:  2495:  3412:  2945:  3395:  3019:  3231:  2945:
2657:  3144:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5343:  5347:  5421:  5527:  5669:  5683:  5739:  5783:  5793:  5793:  5852:  5889:  5902:
5908:  5933:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.038: 0.038: 0.035: 0.060: 0.062: 0.067: 0.038: 0.071: 0.053: 0.071: 0.059: 0.071: 0.058:
0.047: 0.069:
Cc : 0.015: 0.015: 0.014: 0.024: 0.025: 0.027: 0.015: 0.028: 0.021: 0.028: 0.024: 0.028: 0.023:
0.019: 0.028:
Фоп:   56 :   56 :   48 :   78 :   64 :   69 :   40 :   62 :   48 :   61 :   48 :   54 :   45 :
39 :   50 :
```

```
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.038: 0.038: 0.034: 0.059: 0.062: 0.067: 0.038: 0.070: 0.053: 0.070: 0.059: 0.070: 0.058:
0.047: 0.069:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   2882:  2844:  2713:  2532:  2682:  2683:  2938:  3062:  2825:  3133:  3150:  2407:  3187:
3256:  3225:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   5945:  6189:  6238:  6295:  6301:  6301:  6320:  6320:  6351:  6370:  6382:  6407:  6463:
6544:  6594:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.057: 0.066: 0.059: 0.052: 0.060: 0.060: 0.079: 0.091: 0.071: 0.104: 0.107: 0.048: 0.122:
0.148: 0.147:
Cc : 0.023: 0.026: 0.024: 0.021: 0.024: 0.024: 0.032: 0.036: 0.028: 0.041: 0.043: 0.019: 0.049:
0.059: 0.059:
Фоп:   43 :   35 :   31 :   26 :   28 :   28 :   32 :   35 :   29 :   36 :   36 :   21 :   33 :
31 :   28 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.057: 0.065: 0.059: 0.052: 0.060: 0.060: 0.079: 0.091: 0.071: 0.103: 0.107: 0.048: 0.122:
0.147: 0.146:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~

 y=   2320:  3144:  3133:  3050:  2683:  2233:  2882:  2301:  2832:  2439:  2620:  2683:  2763:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 x=   6607:  6644:  6651:  6706:  6751:  6762:  6794:  6800:  6918:  6931:  7006:  7014:  7024:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.047: 0.132: 0.129: 0.116: 0.070: 0.044: 0.092: 0.047: 0.087: 0.055: 0.066: 0.072: 0.079:
Cc : 0.019: 0.053: 0.052: 0.046: 0.028: 0.018: 0.037: 0.019: 0.035: 0.022: 0.027: 0.029: 0.032:
Фоп:   14 :   23 :   23 :   18 :   12 :    9 :   12 :    8 :    6 :    4 :    2 :    1 :    1 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.047: 0.131: 0.129: 0.116: 0.070: 0.044: 0.092: 0.047: 0.087: 0.055: 0.066: 0.072: 0.079:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  2296.0 м,  Y=  1076.0 м
                                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2813371 доли ПДКмр|
                                     |       0.0844011 мг/м3     |
                                      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   226 град.
                     и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ______________________________
|Ном.|    Код     |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.5244|   0.280448 |  99.7  |  99.7 | 0.183967680  |
|                         В сумме =   0.280448    99.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000889     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Группа точек 001
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     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)
                ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3
```

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

Точка  1. т.1.
          Координаты точки :  X=  1779.0 м,  Y=  1124.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5363528 доли ПДКмр|
                                     |       0.1609058 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.5244|   0.534606 |  99.7  |  99.7 | 0.350690365  |
|                        В сумме =   0.534606    99.7                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001746     0.3                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. т.2.
          Координаты точки :  X=  2289.0 м,  Y=   552.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5156525 доли ПДКмр|
                                     |       0.1546958 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   277 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.5244|   0.515094 |  99.9  |  99.9 | 0.337890655  |
|                        В сумме =   0.515094    99.9                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000558     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. т.3.
          Координаты точки :  X=  1760.0 м,  Y=    73.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.5037225 доли ПДКмр|
                                     |       0.1511167 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     5 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.5244|   0.502779 |  99.8  |  99.8 | 0.329811931  |
|                        В сумме =   0.502779    99.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000944     0.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
          Координаты точки :  X=  1307.0 м,  Y=   608.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4932081 доли ПДКмр|
                                     |       0.1479624 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    91 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.5244|   0.492785 |  99.9  |  99.9 | 0.323256284  |
|                        В сумме =   0.492785    99.9                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000423     0.1                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  5. т.5.
          Координаты точки :  X=  1953.0 м,  Y=  1323.0 м
                                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2393365 доли ПДКмр|
                                     |       0.0718009 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   191 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
```

```
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6001| П1|     1.5244|   0.238316 |  99.6  |  99.6 | 0.156330109  |
|                        В сумме =   0.238316    99.6                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001021     0.4                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  6. т.6.
          Координаты точки :  X=  6740.0 м,  Y=  3555.0 м

                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4424659 доли ПДКмр|
                                     |       0.1327398 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    30 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     1.5244|   0.441363 |  99.8  |  99.8 | 0.289524943  |
|                        В сумме =   0.441363    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001103     0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  7. т.7.
          Координаты точки :  X=  6554.0 м,  Y=  4176.0 м

                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4357836 доли ПДКмр|
                                     |       0.1307351 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   102 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     1.5244|   0.434812 |  99.8  |  99.8 | 0.285227567  |
|                        В сумме =   0.434812    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000971     0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  8. т.8.
          Координаты точки :  X=  7263.0 м,  Y=  4630.0 м

                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.4888279 доли ПДКмр|
                                     |       0.1466484 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   201 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     1.5244|   0.487550 |  99.7  |  99.7 | 0.319822550  |
|                        В сумме =   0.487550    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001278     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  9. т.9.
          Координаты точки :  X=  7648.0 м,  Y=  4040.0 м

                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3113239 доли ПДКмр|
                                     |       0.0933972 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   276 град.
                        и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     1.5244|   0.310625 |  99.8  |  99.8 | 0.203763023  |
|                        В сумме =   0.310625    99.8                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000699     0.2                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка 10. т.10.
          Координаты точки :  X=  6535.0 м,  Y=  3244.0 м

                                       _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1433182 доли ПДКмр|
```

```
                                    |       0.0429955 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    31 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|     Код    |Тип|   Выброс   |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     1.5244|   0.142943 |  99.7  |  99.7 | 0.093767583  |
|                         В сумме =   0.142943    99.7                          |
|      Суммарный вклад остальных =   0.000375     0.3                          |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :106 Актобе Акжар.
     Объект    :0001 Грунтовый резерв №№1-2.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2023      Расчет проводился 13.01.2023 12:25
     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)
              ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

          Всего просчитано точек:  614
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

            ___________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
            | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]     |
            | Ки - код источника для верхней строки  Ви  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3547:  3547:  3547:  3549:  3551:  3554:  3556:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:  3557:
3558:  3558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6756:  6750:  6743:  6737:  6731:  6726:  6723:  6721:  6721:  6721:  6721:  6720:  6720:
6720:  6720:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.441: 0.436: 0.431: 0.428: 0.425: 0.426: 0.426: 0.426: 0.427: 0.427: 0.427: 0.427: 0.427:
0.427: 0.427:
Cc : 0.177: 0.174: 0.172: 0.171: 0.170: 0.171: 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
0.171: 0.171:
Фоп:   28 :   29 :   29 :   30 :   30 :   31 :   31 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :   32 :
32 :   32 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.440: 0.435: 0.430: 0.427: 0.424: 0.425: 0.425: 0.425: 0.426: 0.426: 0.426: 0.426: 0.426:
0.426: 0.426:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3560:  3560:  3560:  3563:  3563:  3564:  3570:  3570:  3571:  3584:  3584:  3586:  3613:
3613:  3617:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6717:  6717:  6716:  6712:  6712:  6712:  6704:  6704:  6703:  6687:  6687:  6685:  6655:
6655:  6652:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.429: 0.429: 0.429: 0.430: 0.430: 0.430: 0.433: 0.433: 0.433: 0.438: 0.438: 0.438: 0.445:
0.445: 0.444:
Cc : 0.171: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.172: 0.173: 0.173: 0.173: 0.175: 0.175: 0.175: 0.178:
0.178: 0.178:
Фоп:   32 :   32 :   32 :   33 :   33 :   33 :   34 :   34 :   34 :   36 :   36 :   36 :   40 :
40 :   40 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.428: 0.428: 0.428: 0.429: 0.429: 0.429: 0.432: 0.432: 0.432: 0.436: 0.437: 0.437: 0.444:
0.444: 0.443:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3647:  3678:  3678:  3682:  3683:  3683:  3683:  3687:  3688:  3688:  3689:  3693:  3694:
3694:  3695:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6625:  6598:  6598:  6595:  6594:  6594:  6594:  6592:  6591:  6591:  6591:  6589:  6589:
6589:  6588:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.451: 0.449: 0.449: 0.450: 0.450: 0.450: 0.450: 0.449: 0.450: 0.450: 0.451: 0.453: 0.453:
0.453: 0.454:
Cc : 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.181: 0.181:
0.181: 0.182:
Фоп:   44 :   48 :   48 :   49 :   49 :   49 :   49 :   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :   50 :
50 :   50 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.450: 0.448: 0.448: 0.448: 0.449: 0.449: 0.449: 0.448: 0.449: 0.449: 0.450: 0.452: 0.452:
0.452: 0.453:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3699:  3699:  3700:  3700:  3700:  3702:  3705:  3706:  3706:  3706:  3706:  3706:  3707:
3707:  3708:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6587:  6587:  6587:  6587:  6587:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:  6586:
6586:  6586:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.456: 0.457: 0.458: 0.458: 0.458: 0.459: 0.462: 0.463: 0.463: 0.463: 0.463: 0.463: 0.464:
0.464: 0.464:
Cc : 0.182: 0.183: 0.183: 0.183: 0.183: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185:
0.186: 0.186:
Фоп:   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :   51 :
51 :   51 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.455: 0.456: 0.456: 0.457: 0.457: 0.458: 0.461: 0.462: 0.462: 0.462: 0.462: 0.462: 0.462:
0.463: 0.463:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3709:  3709:  3710:  3710:  3713:  3713:  3720:  3734:  3734:  3734:  3761:  3761:  3788:
3816:  3816:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6585:  6586:  6585:  6585:  6585:  6585:  6584:  6583:  6583:  6583:  6581:  6581:  6579:
6576:  6576:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.465: 0.465: 0.467: 0.467: 0.471: 0.471: 0.477: 0.490: 0.490: 0.490: 0.514: 0.514: 0.535:
0.550: 0.550:
Cc : 0.186: 0.186: 0.187: 0.187: 0.188: 0.188: 0.191: 0.196: 0.196: 0.196: 0.206: 0.206: 0.214:
0.220: 0.220:
Фоп:   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   52 :   53 :   54 :   54 :   54 :   56 :   56 :   59 :
62 :   61 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.464: 0.464: 0.466: 0.466: 0.470: 0.470: 0.476: 0.489: 0.489: 0.489: 0.513: 0.513: 0.534:
0.549: 0.549:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3816:  3853:  3890:  3927:  3927:  3927:  3973:  4019:  4065:  4111:  4157:  4157:  4159:
4162:  4163:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6576:  6573:  6570:  6567:  6567:  6567:  6563:  6560:  6556:  6553:  6549:  6549:  6549:
6549:  6549:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.550: 0.565: 0.571: 0.566: 0.566: 0.566: 0.551: 0.527: 0.499: 0.470: 0.440: 0.441: 0.439:
0.437: 0.437:
Cc : 0.220: 0.226: 0.228: 0.226: 0.226: 0.226: 0.220: 0.211: 0.199: 0.188: 0.176: 0.176: 0.176:
0.175: 0.175:
Фоп:   62 :   65 :   69 :   73 :   73 :   74 :   79 :   84 :   89 :   95 :  100 :  100 :  100 :
101 :  101 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.549: 0.564: 0.569: 0.564: 0.564: 0.564: 0.549: 0.526: 0.498: 0.468: 0.439: 0.440: 0.438:
0.436: 0.436:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4163:  4165:  4168:  4169:  4170:  4171:  4174:  4175:  4176:  4177:  4177:  4178:  4180:
4181:  4182:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6549:  6549:  6550:  6550:  6550:  6550:  6551:  6551:  6552:  6552:  6552:  6552:  6553:
6553:  6554:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.437: 0.436: 0.434: 0.434: 0.434: 0.433: 0.433: 0.433: 0.433: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432:
0.432: 0.432:
Cc : 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.173:
0.173: 0.173:
Фоп:  101 :  101 :  101 :  101 :  101 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  102 :  103 :
103 :  103 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.436: 0.435: 0.433: 0.433: 0.433: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431:
0.431: 0.431:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4182:  4183:  4183:  4185:  4187:  4187:  4187:  4188:  4188:  4188:  4189:  4189:  4189:
4190:  4191:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6554:  6554:  6554:  6555:  6556:  6556:  6556:  6557:  6557:  6557:  6557:  6558:  6558:
6558:  6559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.432:
0.433: 0.433:
Cc : 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:
0.173: 0.173:
Фоп:  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  103 :  104 :  104 :  104 :  104 :  104 :
104 :  104 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431: 0.431:
0.432: 0.432:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4191:  4194:  4194:  4195:  4201:  4201:  4201:  4213:  4213:  4214:  4237:  4237:  4240:
4261:  4282:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6559:  6561:  6561:  6561:  6565:  6565:  6566:  6574:  6574:  6575:  6592:  6592:  6594:
6612:  6630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.433: 0.433: 0.433: 0.433: 0.434: 0.434: 0.434: 0.436: 0.436: 0.436: 0.439: 0.439: 0.439:
0.440: 0.441:
Cc : 0.173: 0.173: 0.173: 0.173: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.175: 0.175:
0.176: 0.176:
Фоп:  104 :  104 :  104 :  104 :  105 :  105 :  105 :  106 :  106 :  107 :  109 :  109 :  110 :
112 :  115 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.432: 0.432: 0.432: 0.432: 0.433: 0.433: 0.433: 0.435: 0.435: 0.435: 0.438: 0.438: 0.438:
0.440: 0.440:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4282:  4282:  4287:  4318:  4349:  4353:  4353:  4354:  4371:  4371:  4374:  4406:  4406:
4406:  4412:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  6630:  6630:  6635:  6670:  6706:  6707:  6707:  6707:  6712:  6712:  6713:  6724:  6724:
6724:  6726:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
```

```
Qc : 0.441: 0.441: 0.442: 0.448: 0.455: 0.454: 0.454: 0.454: 0.448: 0.449: 0.448: 0.440: 0.440:
0.439: 0.438:
Cc : 0.176: 0.176: 0.177: 0.179: 0.182: 0.182: 0.182: 0.181: 0.179: 0.179: 0.179: 0.176: 0.176:
0.176: 0.175:
Фоп:  115 :  116 :  116 :  122 :  127 :  128 :  128 :  128 :  130 :  130 :  130 :  134 :  134 :
134 :  135 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.440: 0.440: 0.441: 0.448: 0.454: 0.453: 0.453: 0.453: 0.448: 0.448: 0.447: 0.439: 0.439:
0.439: 0.437:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4438:  4464:  4464:  4469:  4474:  4478:  4503:  4527:  4552:  4552:  4554:  4557:  4561:
4563:  4565:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6739:  6752:  6752:  6754:  6758:  6762:  6787:  6812:  6837:  6837:  6839:  6844:  6849:
6855:  6861:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.434: 0.429: 0.429: 0.428: 0.428: 0.428: 0.430: 0.430: 0.426: 0.426: 0.426: 0.426: 0.427:
0.429: 0.432:
Cc : 0.173: 0.172: 0.172: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172: 0.172: 0.170: 0.170: 0.170: 0.170: 0.171:
0.172: 0.173:
Фоп:  138 :  141 :  141 :  141 :  142 :  143 :  146 :  150 :  153 :  153 :  154 :  154 :  155 :
156 :  156 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.433: 0.428: 0.428: 0.427: 0.427: 0.427: 0.429: 0.429: 0.425: 0.425: 0.425: 0.425: 0.426:
0.428: 0.431:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=  4575:  4585:  4595:  4605:  4616:  4626:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6908:  6955:  7002:  7049:  7096:  7143:  7190:  7190:  7192:  7192:  7193:  7194:  7194:
7194:  7196:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.460: 0.486: 0.508: 0.524: 0.528: 0.521: 0.500: 0.500: 0.499: 0.498: 0.498: 0.497: 0.497:
0.497: 0.496:
Cc : 0.184: 0.194: 0.203: 0.210: 0.211: 0.208: 0.200: 0.200: 0.200: 0.199: 0.199: 0.199: 0.199:
0.199: 0.199:
Фоп:  162 :  167 :  173 :  178 :  183 :  188 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :  193 :
193 :  194 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.459: 0.485: 0.507: 0.523: 0.527: 0.519: 0.499: 0.499: 0.498: 0.497: 0.496: 0.496: 0.496:
0.495: 0.495:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
```

```
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:  4637:
4637:  4637:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7198:  7199:  7200:  7200:  7200:  7201:  7201:  7202:  7204:  7205:  7205:  7205:  7206:
7207:  7207:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.497: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.496: 0.495: 0.495: 0.494: 0.494: 0.495: 0.495:
0.495: 0.495:
Cc : 0.199: 0.199: 0.199: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198:
0.198: 0.198:
Фоп:  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  194 :  195 :  195 :  195 :  195 :
195 :  195 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.495: 0.494: 0.494: 0.493: 0.493: 0.493: 0.494:
0.494: 0.494:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4637:  4636:  4636:  4636:  4636:  4636:  4635:  4635:  4635:  4633:  4633:  4633:  4630:
4630:  4630:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7207:  7210:  7210:  7214:  7214:  7214:  7223:  7223:  7223:  7239:  7239:  7240:  7270:
7270:  7271:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.495: 0.496: 0.496: 0.494: 0.494: 0.494: 0.495: 0.495: 0.495: 0.494: 0.494: 0.493: 0.487:
0.487: 0.486:
Cc : 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.197: 0.197: 0.195:
0.195: 0.195:
Фоп:  195 :  195 :  195 :  195 :  195 :  196 :  196 :  196 :  196 :  198 :  198 :  198 :  201 :
201 :  201 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.494: 0.494: 0.494: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.493: 0.492: 0.492: 0.492: 0.486:
0.486: 0.485:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4626:  4622:  4621:  4621:  4611:  4601:  4600:  4600:  4598:  4595:  4574:  4553:  4531:
4531:  4531:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7298:  7325:  7325:  7329:  7373:  7416:  7416:  7418:  7424:  7430:  7467:  7505:  7542:
7542:  7543:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.479: 0.466: 0.466: 0.464: 0.443: 0.414: 0.414: 0.411: 0.409: 0.406: 0.393: 0.374: 0.353:
0.353: 0.353:
Cc : 0.192: 0.186: 0.187: 0.186: 0.177: 0.165: 0.165: 0.165: 0.164: 0.163: 0.157: 0.150: 0.141:
0.141: 0.141:
Фоп:  204 :  207 :  207 :  207 :  211 :  215 :  215 :  215 :  216 :  217 :  221 :  225 :  228 :
228 :  228 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
```

```
Ви : 0.478: 0.465: 0.465: 0.463: 0.442: 0.412: 0.413: 0.410: 0.408: 0.405: 0.392: 0.372: 0.350:
0.350: 0.350:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      : 6001 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
  y=  4527:  4523:  4519:  4513:  4508:  4502:  4455:  4409:  4362:  4315:  4268:  4222:  4175:
4175:  4173:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
  x=  7548:  7553:  7557:  7560:  7563:  7565:  7579:  7593:  7606:  7620:  7634:  7648:  7661:
7661:  7662:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.350: 0.348: 0.348: 0.347: 0.350: 0.351: 0.371: 0.383: 0.386: 0.380: 0.368: 0.349: 0.326:
0.326: 0.325:
Cc : 0.140: 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.141: 0.149: 0.153: 0.154: 0.152: 0.147: 0.139: 0.130:
0.131: 0.130:
Фоп:  229 :  229 :  230 :  231 :  231 :  232 :  236 :  240 :  245 :  249 :  254 :  259 :  263 :
263 :  263 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.347: 0.345: 0.344: 0.343: 0.346: 0.347: 0.366: 0.379: 0.383: 0.379: 0.367: 0.348: 0.325:
0.325: 0.324:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :
:      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
  y=  4171:  4170:  4169:  4166:  4165:  4164:  4162:  4162:  4162:  4160:  4159:  4157:  4157:
4157:  4156:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
  x=  7662:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:
7663:  7663:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.324: 0.324: 0.324: 0.323: 0.323: 0.322: 0.322: 0.322: 0.322: 0.321: 0.322: 0.322: 0.322:
0.322: 0.322:
Cc : 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
0.129: 0.129:
Фоп:  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  264 :  265 :  265 :  265 :  265 :
265 :  265 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.323: 0.323: 0.323: 0.322: 0.322: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321:
0.321: 0.321:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=   4156:  4155:  4154:  4152:  4152:  4152:  4148:  4148:  4148:  4139:  4139:  4139:  4122:
4122:  4121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7663:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7662:  7660:
7660:  7660:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.321: 0.319:
0.320: 0.319:
Cc : 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:
0.128: 0.128:
Фоп:  265 :  265 :  265 :  265 :  265 :  265 :  266 :  266 :  266 :  267 :  267 :  267 :  268 :
268 :  268 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.321: 0.321: 0.321: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.320: 0.319:
0.319: 0.319:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   4089:  4089:  4088:  4060:  4031:  4031:  4028:  3982:  3936:  3936:  3935:  3929:  3924:
3885:  3845:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7656:  7656:  7656:  7652:  7649:  7648:  7648:  7638:  7629:  7629:  7628:  7626:  7624:
7603:  7583:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.316: 0.316: 0.316: 0.312: 0.307: 0.308: 0.307: 0.300: 0.291: 0.291: 0.291: 0.290: 0.290:
0.291: 0.290:
Cc : 0.126: 0.126: 0.126: 0.125: 0.123: 0.123: 0.123: 0.120: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116:
0.116: 0.116:
Фоп:  271 :  271 :  271 :  274 :  277 :  277 :  277 :  282 :  286 :  286 :  286 :  287 :  287 :
291 :  295 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.315: 0.315: 0.315: 0.312: 0.307: 0.307: 0.306: 0.299: 0.290: 0.290: 0.290: 0.289: 0.289:
0.291: 0.290:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3806:  3806:  3805:  3800:  3795:  3791:  3787:  3784:  3782:  3768:  3753:  3739:  3725:
3711:  3697:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7562:  7562:  7562:  7558:  7554:  7550:  7545:  7539:  7533:  7488:  7443:  7397:  7352:
7307:  7261:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.287: 0.287: 0.287: 0.287: 0.288: 0.290: 0.292: 0.296: 0.300: 0.341: 0.383: 0.415: 0.436:
0.459: 0.485:
Cc : 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.117: 0.118: 0.120: 0.137: 0.153: 0.166: 0.174:
0.184: 0.194:
Фоп:  299 :  299 :  300 :  300 :  301 :  301 :  302 :  302 :  303 :  306 :  310 :  315 :  320 :
325 :  331 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.287: 0.287: 0.286: 0.287: 0.287: 0.289: 0.292: 0.295: 0.300: 0.341: 0.382: 0.414: 0.435:
0.458: 0.485:
```

```
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3682:  3682:  3682:  3682:  3681:  3681:  3681:  3681:  3681:  3680:  3680:  3680:  3680:
3680:  3680:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7216:  7216:  7214:  7213:  7212:  7210:  7209:  7208:  7208:  7207:  7205:  7204:  7204:
7204:  7203:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.515: 0.515: 0.517: 0.517: 0.518: 0.520: 0.521: 0.521: 0.521: 0.522: 0.524: 0.525: 0.525:
0.526: 0.526:
Cc : 0.206: 0.206: 0.207: 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.208: 0.209: 0.209: 0.210: 0.210: 0.210:
0.210: 0.210:
Фоп:  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  337 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :
338 :  338 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.514: 0.514: 0.516: 0.516: 0.517: 0.519: 0.520: 0.520: 0.520: 0.521: 0.523: 0.524: 0.524:
0.525: 0.525:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3680:  3679:  3678:
3678:  3677:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7202:  7201:  7197:  7197:  7192:  7192:  7181:  7160:
7160:  7121:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.527: 0.531: 0.531: 0.536: 0.536: 0.547: 0.569:
0.569: 0.614:
Cc : 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.211: 0.213: 0.213: 0.215: 0.215: 0.219: 0.227:
0.227: 0.245:
Фоп:  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  338 :  339 :  339 :  340 :  340 :  341 :  343 :
343 :  349 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.525: 0.526: 0.526: 0.526: 0.526: 0.526: 0.526: 0.530: 0.530: 0.535: 0.535: 0.546: 0.567:
0.568: 0.613:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3675:  3673:  3668:  3663:  3663:  3663:  3662:  3654:  3654:  3654:  3638:  3638:  3637:
3622:  3607:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   7089:  7056:  7013:  6971:  6970:  6970:  6970:  6959:  6959:  6958:  6935:  6935:  6933:
6909:  6885:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.656: 0.700: 0.754: 0.796: 0.796: 0.796: 0.795: 0.784: 0.784: 0.783: 0.756: 0.756: 0.752:
0.715: 0.670:
```

```
Сс : 0.262: 0.280: 0.302: 0.319: 0.318: 0.318: 0.318: 0.313: 0.314: 0.313: 0.302: 0.303: 0.301:
0.286: 0.268:
Фоп:  353 :  357 :    3 :    9 :    9 :    9 :    9 :   11 :   11 :   11 :   13 :   13 :   13 :
16 :   18 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.655: 0.699: 0.753: 0.795: 0.795: 0.795: 0.794: 0.782: 0.782: 0.781: 0.755: 0.755: 0.750:
0.713: 0.669:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 :
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: 0.001:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   3607:  3605:  3587:  3569:  3552:  3552:  3550:  3548:   300:   294:   256:   218:   180:
180:   178:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   6885:  6881:  6845:  6809:  6773:  6773:  6768:  6762:  2260:  2258:  2240:  2222:  2205:
2205:  2204:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.670: 0.662: 0.598: 0.532: 0.466: 0.466: 0.457: 0.448: 0.419: 0.418: 0.408: 0.393: 0.374:
0.374: 0.374:
Сс : 0.268: 0.265: 0.239: 0.213: 0.186: 0.186: 0.183: 0.179: 0.168: 0.167: 0.163: 0.157: 0.150:
0.150: 0.149:
Фоп:   18 :   18 :   22 :   24 :   27 :   27 :   27 :   28 :  304 :  304 :  308 :  313 :  317 :
317 :  317 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.669: 0.660: 0.597: 0.531: 0.465: 0.465: 0.456: 0.447: 0.419: 0.417: 0.408: 0.393: 0.374:
0.374: 0.373:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :
:      :
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    173:   168:   163:   160:   156:   154:   152:   142:   133:   123:   113:   103:    93:
84:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2200:  2197:  2192:  2187:  2182:  2176:  2170:  2125:  2080:  2036:  1991:  1946:  1901:
1856:  1812:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.372: 0.370: 0.370: 0.372: 0.375: 0.378: 0.384: 0.422: 0.456: 0.486: 0.509: 0.523: 0.528:
0.524: 0.510:
Сс : 0.149: 0.148: 0.148: 0.149: 0.150: 0.151: 0.153: 0.169: 0.182: 0.194: 0.204: 0.209: 0.211:
0.210: 0.204:
Фоп:  317 :  318 :  319 :  319 :  320 :  320 :  321 :  325 :  330 :  334 :  339 :  345 :  350 :
355 :    0 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
    :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.371: 0.370: 0.370: 0.372: 0.374: 0.378: 0.383: 0.421: 0.455: 0.486: 0.508: 0.522: 0.527:
0.523: 0.509:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви :      :      : 0.000:      :      :      :      : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки :      :      : 6002 :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
________________________________________________________________________________________________
____________
```

```
 y=     74:    74:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:    73:
73:    74:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1812:  1811:  1804:  1798:  1798:  1798:  1796:  1796:  1796:  1793:  1793:  1788:  1788:
1788:  1777:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.510: 0.510: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.507: 0.507: 0.507: 0.508: 0.508: 0.508: 0.508:
0.508: 0.507:
Cc : 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: 0.203:
Фоп:    0 :    0 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    1 :    2 :    2 :    2 :    2 :
2 :    3 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.509: 0.509: 0.506: 0.507: 0.507: 0.507: 0.506: 0.506: 0.506: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507:
0.507: 0.506:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=     74:    74:    75:    75:    75:    77:    77:    77:    80:    83:    83:    83:    88:
93:    98:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1777:  1777:  1757:  1757:  1756:  1718:  1718:  1717:  1685:  1652:  1652:  1649:  1616:
1583:  1550:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.507: 0.502: 0.502: 0.502: 0.494: 0.484: 0.484: 0.483: 0.471:
0.455: 0.437:
Cc : 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.203: 0.201: 0.201: 0.201: 0.198: 0.194: 0.194: 0.193: 0.189:
0.182: 0.175:
Фоп:    3 :    3 :    6 :    6 :    6 :   10 :   10 :   10 :   13 :   17 :   17 :   17 :   21 :
24 :   27 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.506: 0.506: 0.506: 0.506: 0.506: 0.501: 0.501: 0.501: 0.493: 0.483: 0.483: 0.482: 0.470:
0.454: 0.436:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=     98:    99:   100:   102:   120:   138:   156:   156:   157:   160:   164:   168:   173:
179:   185:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1550:  1548:  1542:  1536:  1498:  1460:  1422:  1422:  1420:  1415:  1410:  1405:  1402:
1398:  1396:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.437: 0.436: 0.433: 0.431: 0.424: 0.411: 0.393: 0.393: 0.392: 0.390: 0.389: 0.390: 0.391:
0.394: 0.397:
Cc : 0.175: 0.174: 0.173: 0.173: 0.170: 0.165: 0.157: 0.157: 0.157: 0.156: 0.156: 0.156: 0.156:
0.158: 0.159:
Фоп:   27 :   27 :   28 :   29 :   33 :   37 :   41 :   41 :   41 :   42 :   42 :   43 :   43 :
44 :   45 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.436: 0.435: 0.433: 0.430: 0.424: 0.411: 0.392: 0.392: 0.391: 0.389: 0.388: 0.388: 0.389:
0.393: 0.396:
```

```
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6004 :
Ви :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
0.001: 0.001:
Ки :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
6004 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    191:   236:   281:   325:   370:   415:   460:   505:   550:   550:   551:   554:   555:
556:   558:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1394:  1384:  1375:  1365:  1355:  1345:  1336:  1326:  1316:  1316:  1316:  1316:  1315:
1315:  1315:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.403: 0.446: 0.483: 0.514: 0.532: 0.540: 0.539: 0.531: 0.515: 0.515: 0.514: 0.514: 0.514:
0.514: 0.513:
Cc : 0.161: 0.178: 0.193: 0.206: 0.213: 0.216: 0.216: 0.212: 0.206: 0.206: 0.206: 0.206: 0.205:
0.205: 0.205:
Фоп:   45 :   49 :   54 :   58 :   63 :   68 :   74 :   79 :   84 :   84 :   84 :   85 :   85 :
85 :   85 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.402: 0.443: 0.479: 0.509: 0.529: 0.539: 0.539: 0.530: 0.514: 0.514: 0.514: 0.514: 0.513:
0.513: 0.512:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      : 0.000:
0.000: 0.000:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 :
6002 : 6002 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    560:   561:   561:   561:   563:   564:   565:   566:   566:   568:   568:   569:   574:
574:   585:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1315:  1316:
1316:  1316:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.513: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512:
0.512: 0.511:
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:   85 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   86 :   87 :
87 :   88 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.512: 0.511: 0.511: 0.511: 0.512:
0.512: 0.511:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001:      :      :      :      : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000:
0.000: 0.000:
Ки : 6002 :      :      :      :      : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    585:   585:   605:   605:   606:   644:   644:   645:   678:   712:   712:   714:   748:
782:   816:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1316:  1316:  1317:  1317:  1317:  1319:  1319:  1319:  1322:  1324:  1324:  1325:  1329:
1333:  1338:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.511: 0.511: 0.509: 0.509: 0.509: 0.504: 0.504: 0.504: 0.497: 0.488: 0.488: 0.488: 0.479:
0.470: 0.457:
Cc : 0.205: 0.205: 0.204: 0.204: 0.204: 0.202: 0.202: 0.202: 0.199: 0.195: 0.195: 0.195: 0.192:
0.188: 0.183:
Фоп:   88 :   88 :   91 :   91 :   91 :   95 :   95 :   95 :   99 :  103 :  103 :  103 :  107 :
110 :  114 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.511: 0.511: 0.509: 0.509: 0.509: 0.504: 0.504: 0.503: 0.497: 0.488: 0.488: 0.487: 0.479:
0.469: 0.457:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    816:   822:   828:   867:   907:   946:   946:   948:   954:   959:   964:   968:   971:
974:   976:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1338:  1339:  1341:  1356:  1372:  1387:  1387:  1388:  1391:  1395:  1399:  1404:  1409:
1414:  1420:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.457: 0.455: 0.454: 0.450: 0.442: 0.429: 0.430: 0.428: 0.427: 0.427: 0.428: 0.431: 0.434:
0.439: 0.445:
Cc : 0.183: 0.182: 0.182: 0.180: 0.177: 0.172: 0.172: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.172: 0.174:
0.176: 0.178:
Фоп:  114 :  114 :  115 :  119 :  124 :  128 :  128 :  128 :  129 :  130 :  130 :  131 :  132 :
132 :  133 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.457: 0.455: 0.454: 0.449: 0.442: 0.429: 0.429: 0.427: 0.426: 0.426: 0.427: 0.430: 0.433:
0.439: 0.444:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    989:  1003:  1016:  1029:  1042:  1056:  1062:  1062:  1063:  1078:  1078:  1080:  1110:
1110:  1113:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1469:  1517:  1565:  1613:  1661:  1710:  1716:  1716:  1717:  1733:  1733:  1734:  1768:
1768:  1772:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.495: 0.542: 0.583: 0.618: 0.642: 0.651: 0.643: 0.643: 0.641: 0.617: 0.617: 0.615: 0.564:
0.564: 0.558:
Cc : 0.198: 0.217: 0.233: 0.247: 0.257: 0.261: 0.257: 0.257: 0.256: 0.247: 0.247: 0.246: 0.226:
0.226: 0.223:
Фоп:  138 :  143 :  148 :  155 :  161 :  167 :  168 :  168 :  168 :  171 :  171 :  171 :  175 :
175 :  176 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.494: 0.541: 0.582: 0.617: 0.641: 0.650: 0.641: 0.641: 0.639: 0.616: 0.616: 0.613: 0.562:
0.562: 0.557:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
```

```
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
 y=  1116:  1119:  1121:  1122:  1122:  1122:  1121:  1119:  1119:  1119:  1119:  1117:  1117:
1116:  1116:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1777:  1783:  1789:  1795:  1801:  1807:  1814:  1818:  1818:  1818:  1820:  1823:  1824:
1824:  1825:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.553: 0.549: 0.545: 0.543: 0.543: 0.544: 0.546: 0.550: 0.550: 0.550: 0.551: 0.553: 0.555:
0.555: 0.556:
Cc : 0.221: 0.219: 0.218: 0.217: 0.217: 0.218: 0.219: 0.220: 0.220: 0.220: 0.220: 0.221: 0.222:
0.222: 0.222:
Фоп:  176 :  177 :  178 :  178 :  179 :  180 :  180 :  181 :  181 :  181 :  181 :  182 :  182 :
182 :  182 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.551: 0.547: 0.543: 0.541: 0.541: 0.542: 0.544: 0.548: 0.548: 0.548: 0.549: 0.551: 0.553:
0.553: 0.554:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
 y=  1114:  1113:  1113:  1113:  1113:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1112:  1111:
1111:  1111:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1828:  1829:  1830:  1830:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1831:  1832:  1833:
1833:  1833:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.559: 0.561: 0.561: 0.561: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.563: 0.564: 0.566:
0.566: 0.566:
Cc : 0.224: 0.224: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.225: 0.226: 0.226:
0.226: 0.227:
Фоп:  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  182 :  183 :  183 :
183 :  183 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.557: 0.559: 0.559: 0.559: 0.560: 0.560: 0.560: 0.561: 0.561: 0.561: 0.561: 0.562: 0.564:
0.564: 0.564:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
 y=  1109:  1109:  1109:  1105:  1105:  1105:  1097:  1097:  1097:  1082:  1081:  1080:  1060:
1060:  1060:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=  1836:  1836:  1836:  1841:  1841:  1841:  1851:  1851:  1852:  1870:  1870:  1872:  1894:
1895:  1895:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.570: 0.570: 0.570: 0.577: 0.577: 0.578: 0.591: 0.591: 0.593: 0.619: 0.620: 0.623: 0.655:
0.655: 0.655:
Cc : 0.228: 0.228: 0.228: 0.231: 0.231: 0.231: 0.237: 0.237: 0.237: 0.248: 0.248: 0.249: 0.262:
0.262: 0.262:
Фоп:  183 :  183 :  183 :  184 :  184 :  184 :  185 :  185 :  185 :  187 :  187 :  188 :  191 :
191 :  191 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
```

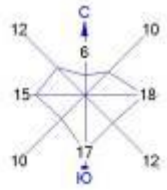
```
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :
Ви : 0.568: 0.568: 0.568: 0.574: 0.574: 0.575: 0.589: 0.589: 0.590: 0.617: 0.617: 0.620: 0.652:
0.652: 0.652:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1060:  1059:  1059:  1059:  1056:  1056:  1056:  1053:  1051:  1051:  1050:  1043:  1035:
1035:  1034:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   1895:  1912:  1912:  1913:  1945:  1945:  1946:  1973:  2001:  2001:  2005:  2046:  2088:
2088:  2092:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.655: 0.650: 0.651: 0.650: 0.639: 0.639: 0.638: 0.627: 0.609: 0.609: 0.607: 0.583: 0.554:
0.554: 0.550:
Cc : 0.262: 0.260: 0.260: 0.260: 0.255: 0.256: 0.255: 0.251: 0.244: 0.244: 0.243: 0.233: 0.222:
0.222: 0.220:
Фоп:  191 :  193 :  193 :  193 :  197 :  197 :  197 :  200 :  203 :  203 :  204 :  208 :  213 :
213 :  213 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :
Ви : 0.652: 0.647: 0.647: 0.647: 0.635: 0.636: 0.635: 0.624: 0.606: 0.606: 0.604: 0.580: 0.552:
0.552: 0.548:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
0.002: 0.002:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=   1032:  1029:  1011:   993:   975:   975:   972:   968:   963:   958:   952:   946:   940:
894:   848:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2098:  2104:  2135:  2167:  2198:  2198:  2203:  2208:  2212:  2216:  2219:  2221:  2223:
2231:  2239:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.548: 0.546: 0.536: 0.521: 0.500: 0.500: 0.497: 0.495: 0.494: 0.495: 0.498: 0.501: 0.506:
0.544: 0.572:
Cc : 0.219: 0.218: 0.214: 0.208: 0.200: 0.200: 0.199: 0.198: 0.198: 0.198: 0.199: 0.200: 0.202:
0.218: 0.229:
Фоп:  214 :  215 :  219 :  223 :  227 :  227 :  227 :  228 :  229 :  229 :  230 :  231 :  231 :
236 :  241 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :     :
:     :
Ви : 0.546: 0.544: 0.534: 0.519: 0.498: 0.498: 0.495: 0.494: 0.493: 0.493: 0.496: 0.499: 0.505:
0.543: 0.571:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
____________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    801:   755:   709:   662:   616:   569:   569:   566:   565:   565:   564:   561:   559:
559:   559:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2247:  2255:  2263:  2271:  2278:  2286:  2286:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:
2287:  2287:
```

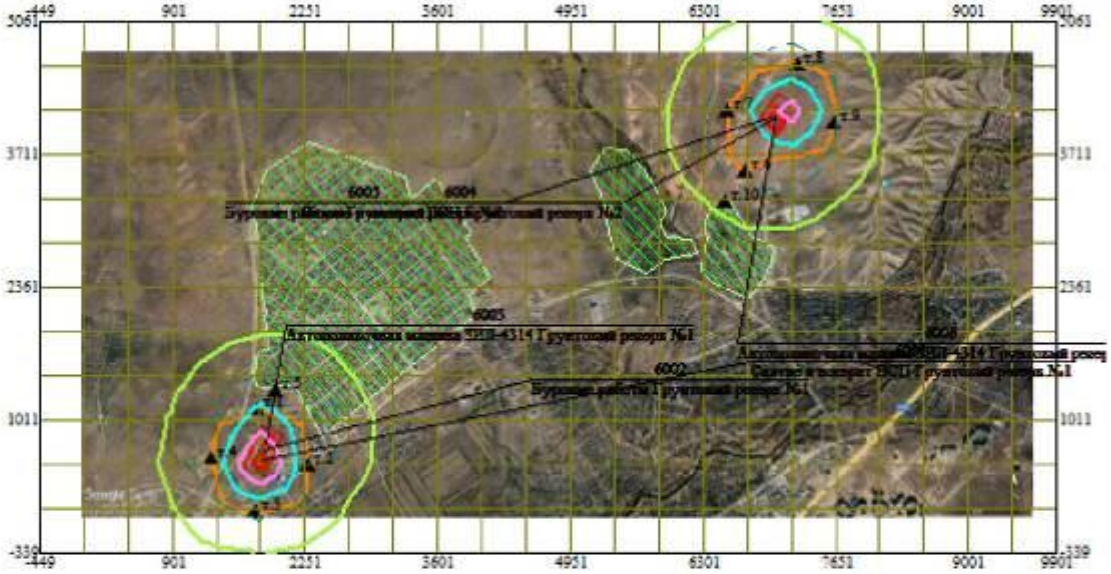
```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.587: 0.592: 0.584: 0.568: 0.548: 0.525: 0.525: 0.522: 0.522: 0.522: 0.522: 0.521: 0.520:
0.520: 0.520:
Cc : 0.235: 0.237: 0.233: 0.227: 0.219: 0.210: 0.210: 0.209: 0.209: 0.209: 0.209: 0.208: 0.208:
0.208: 0.208:
Фоп:  247 :  252 :  258 :  264 :  270 :  275 :  275 :  276 :  276 :  276 :  276 :  276 :  276 :
276 :  276 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.586: 0.591: 0.583: 0.567: 0.547: 0.524: 0.524: 0.522: 0.522: 0.522: 0.521: 0.521: 0.520:
0.520: 0.520:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
____________
 y=    558:   558:   557:   557:   556:   556:   556:   553:   553:   548:   548:   537:   537:
537:   516:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
 x=   2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2287:  2286:  2286:
2286:  2285:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:------:
Qc : 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.520: 0.519: 0.519: 0.517: 0.517: 0.515: 0.515:
0.515: 0.509:
Cc : 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.208: 0.207: 0.207: 0.206: 0.206:
0.206: 0.204:
Фоп:  276 :  276 :  276 :  277 :  277 :  277 :  277 :  277 :  277 :  278 :  278 :  279 :  279 :
279 :  281 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 : 6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:      :
Ви : 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.519: 0.517: 0.517: 0.514: 0.514:
0.514: 0.509:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 :
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 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
6002 : 6002 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
~~~~~~~~~~~~
_________________________________________________________________________________________________
_____
 y=    516:   516:   478:   478:   477:   444:   411:   411:   408:   375:   341:   308:   308:
306:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
 x=   2285:  2285:  2283:  2283:  2282:  2280:  2277:  2277:  2277:  2272:  2267:  2262:  2262:
2262:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:--
----:
Qc : 0.510: 0.509: 0.497: 0.497: 0.496: 0.485: 0.472: 0.472: 0.471: 0.457: 0.442: 0.423: 0.424:
0.423:
Cc : 0.204: 0.204: 0.199: 0.199: 0.199: 0.194: 0.189: 0.189: 0.188: 0.183: 0.177: 0.169: 0.169:
0.169:
Фоп:  281 :  281 :  285 :  285 :  286 :  289 :  293 :  293 :  293 :  296 :  300 :  303 :  303 :
303 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
6.00 :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
:
Ви : 0.509: 0.509: 0.496: 0.496: 0.496: 0.484: 0.471: 0.471: 0.470: 0.457: 0.441: 0.423: 0.423:
0.422:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000:      : 0.000:      :      :
:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :      : 6002 :      :      :
:
```

~~~~~~

```
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=  6970.5 м,  Y=  3662.9 м
                                     _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7962933 доли ПДКмр|
                                     |       0.2388880 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении     9 град.
                       и скорости ветра  6.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_______________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_______________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     1.5244|  0.794705 |  99.8  |  99.8 | 0.521309733  |
|                         В сумме =   0.794705    99.8                         |
|      Суммарный вклад остальных =   0.001588     0.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```
~~~~~~

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)



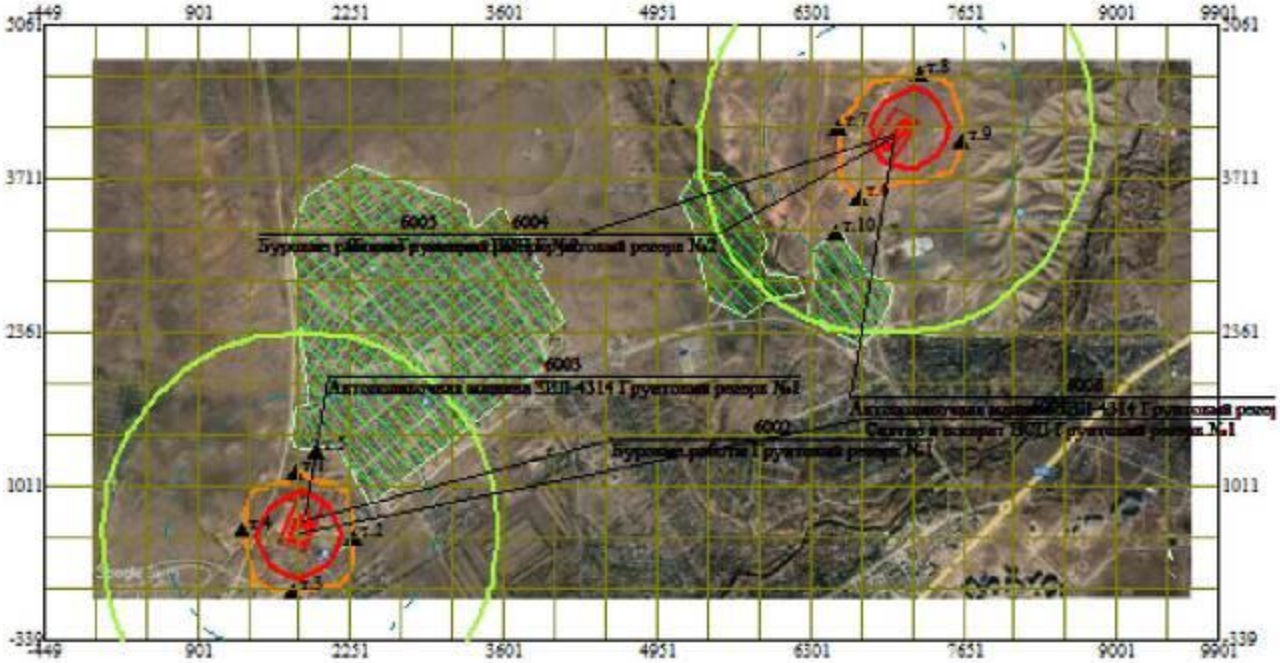


Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расчётные точки, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 1.1541638 ПДК достигается в точке x= 1801 y= 561
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
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)

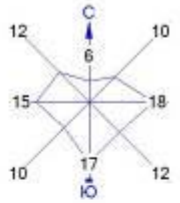


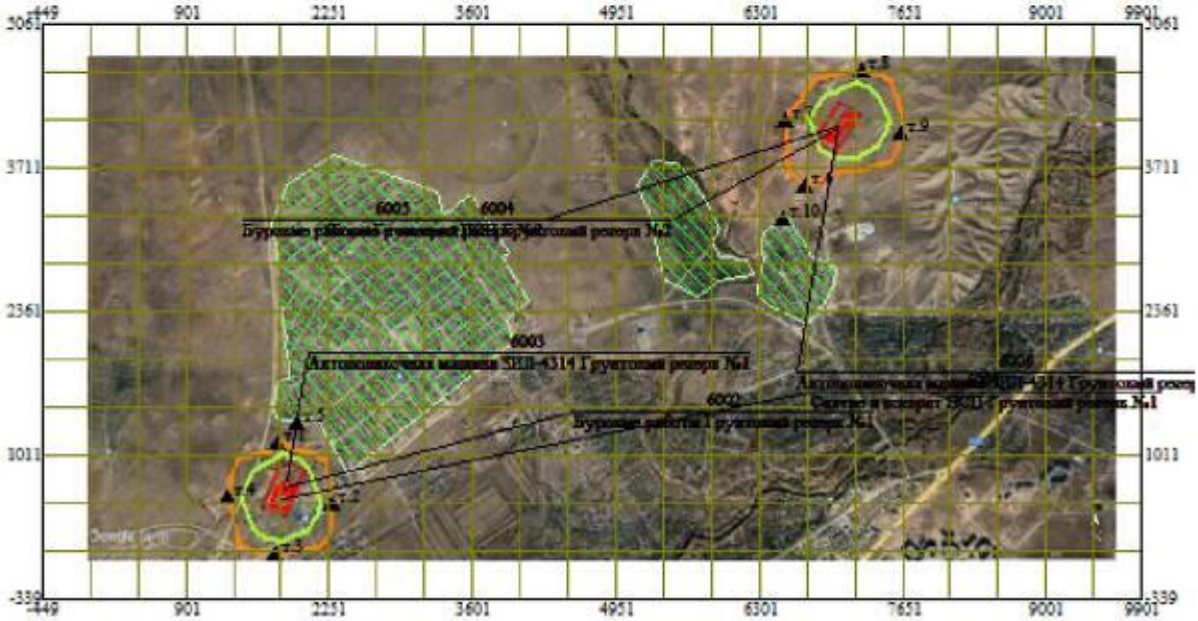
Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Граница области воздействия
Расчётные точки, группа N 01
Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 3.0832777 ПДК достигается в точке x= 1801 y= 561
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)



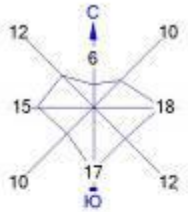


Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 0.1562381 ПДК достигается в точке x= 1801 y= 561
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.58 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

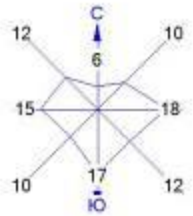


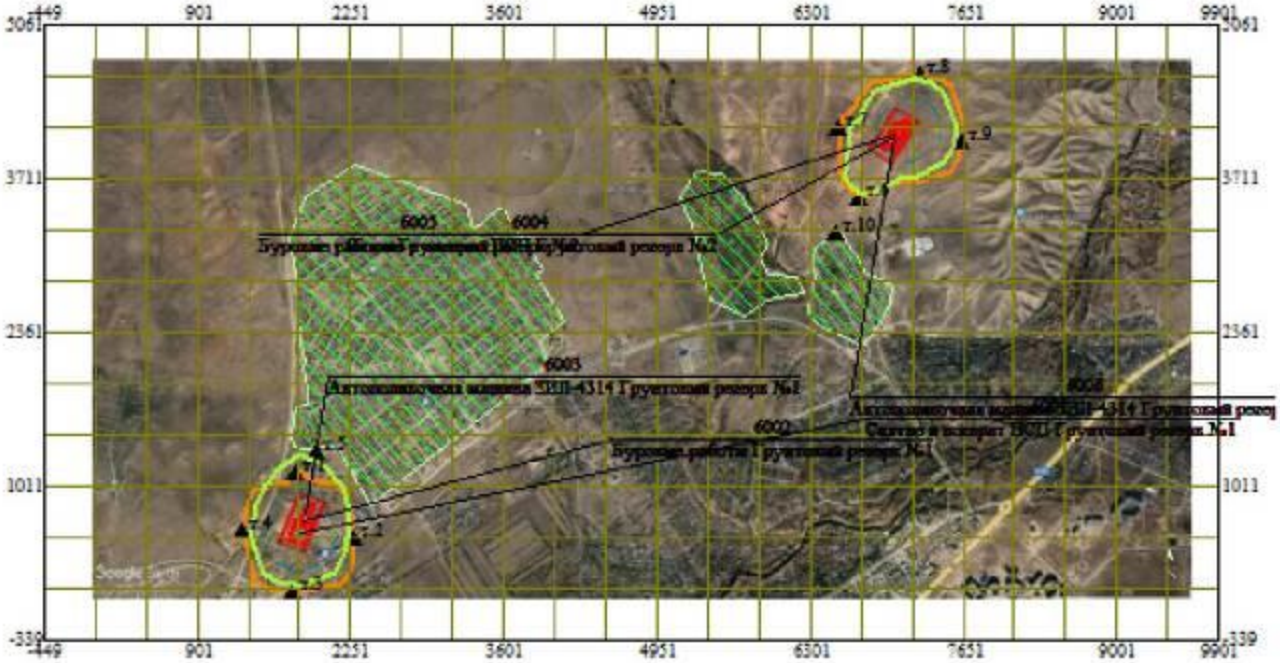
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 0.0933727 ПДК достигается в точке x= 1801 y= 561
При опасном направлении 12° и опасной скорости ветра 0.87 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



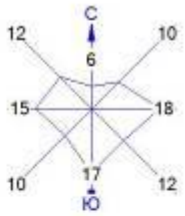


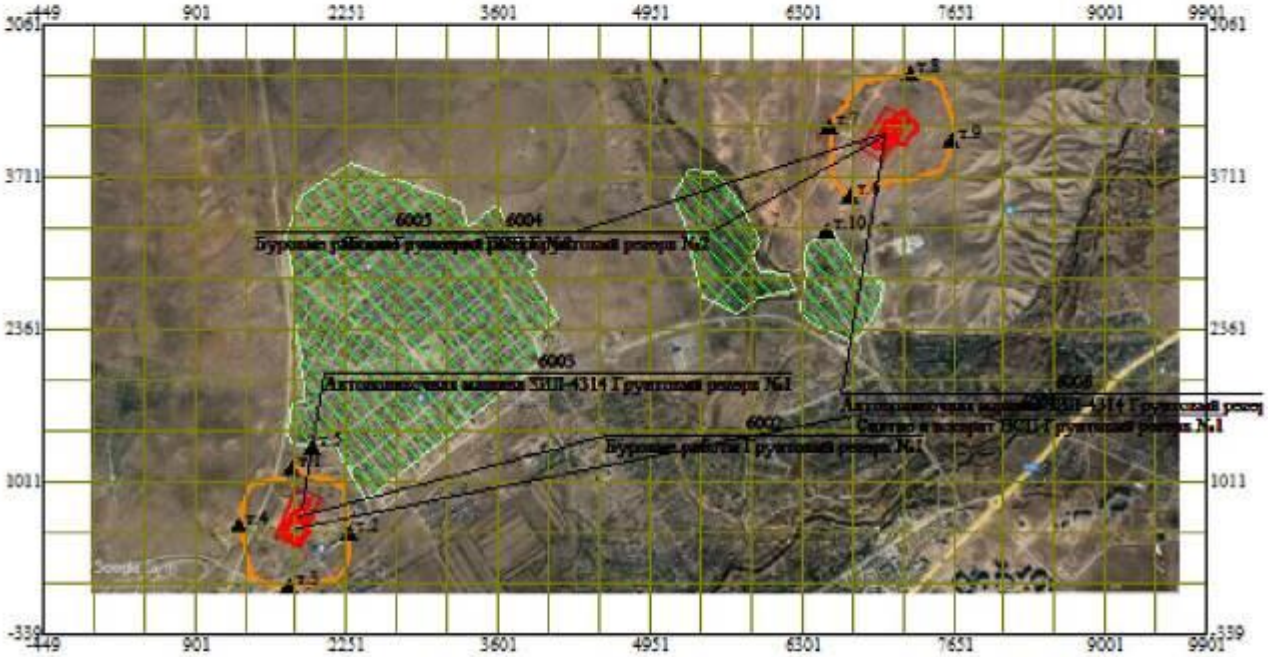
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 0.2638215 ПДК достигается в точке x= 1801 y= 561
При опасном направлении 15° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



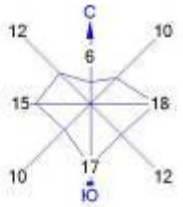


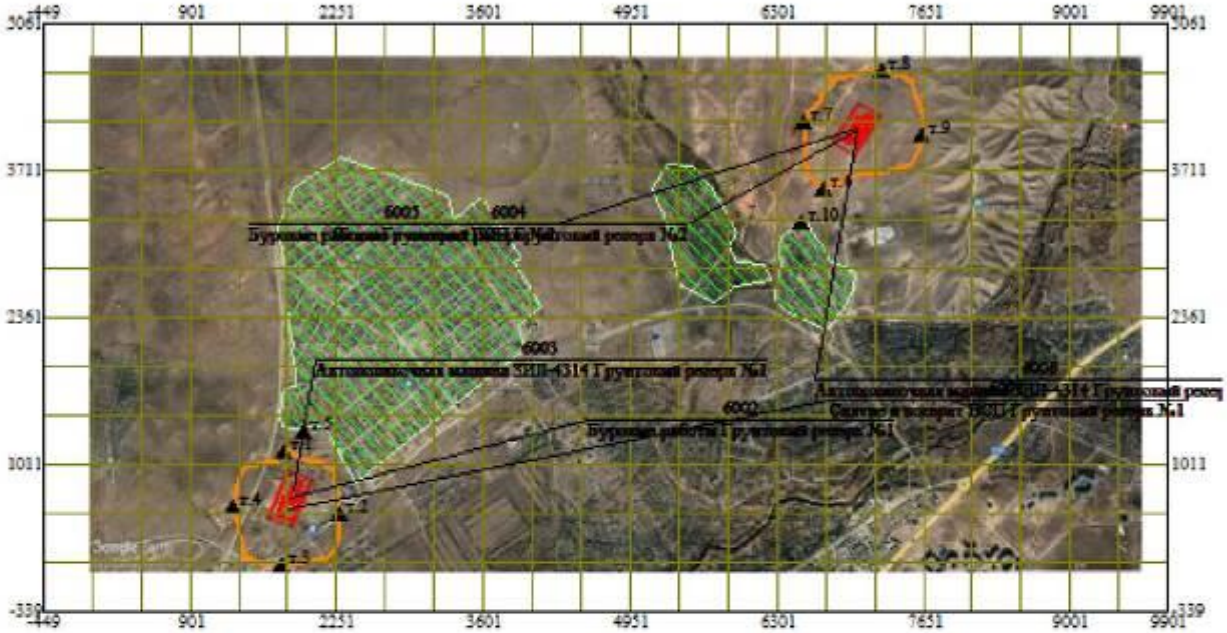
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 1.1619432 ПДК достигается в точке x= 7201 y= 4161
При опасном направлении 248° и опасной скорости ветра 0.67 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



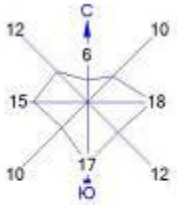


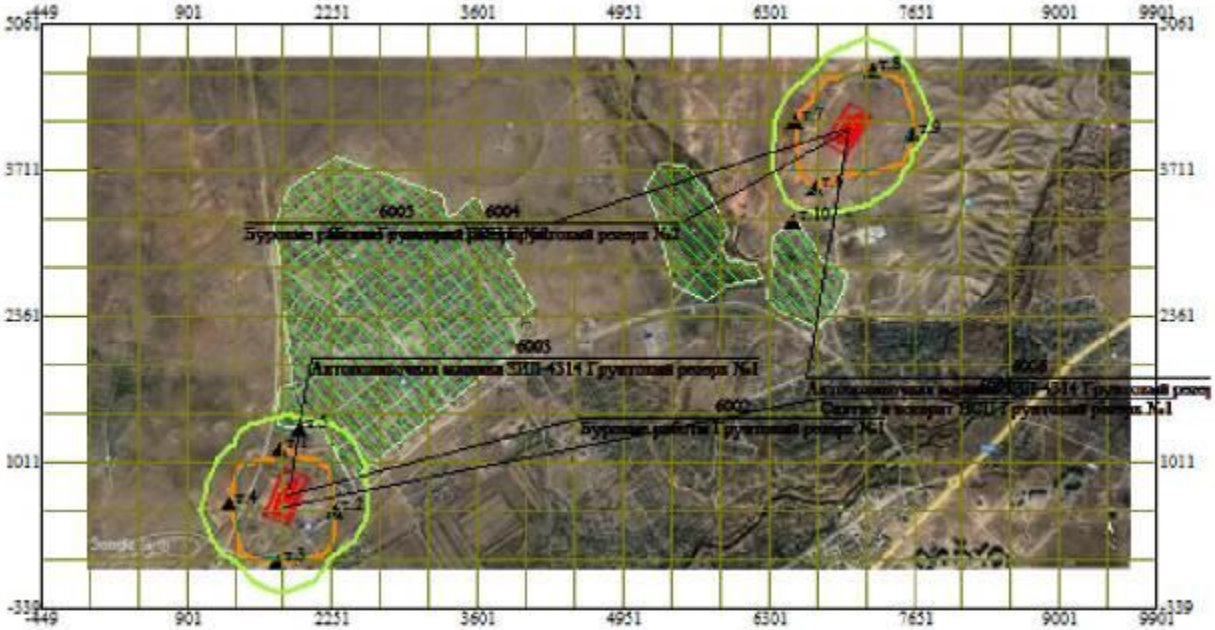
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 0.3791838 ПДК достигается в точке x= 1801 y= 561
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



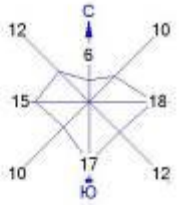


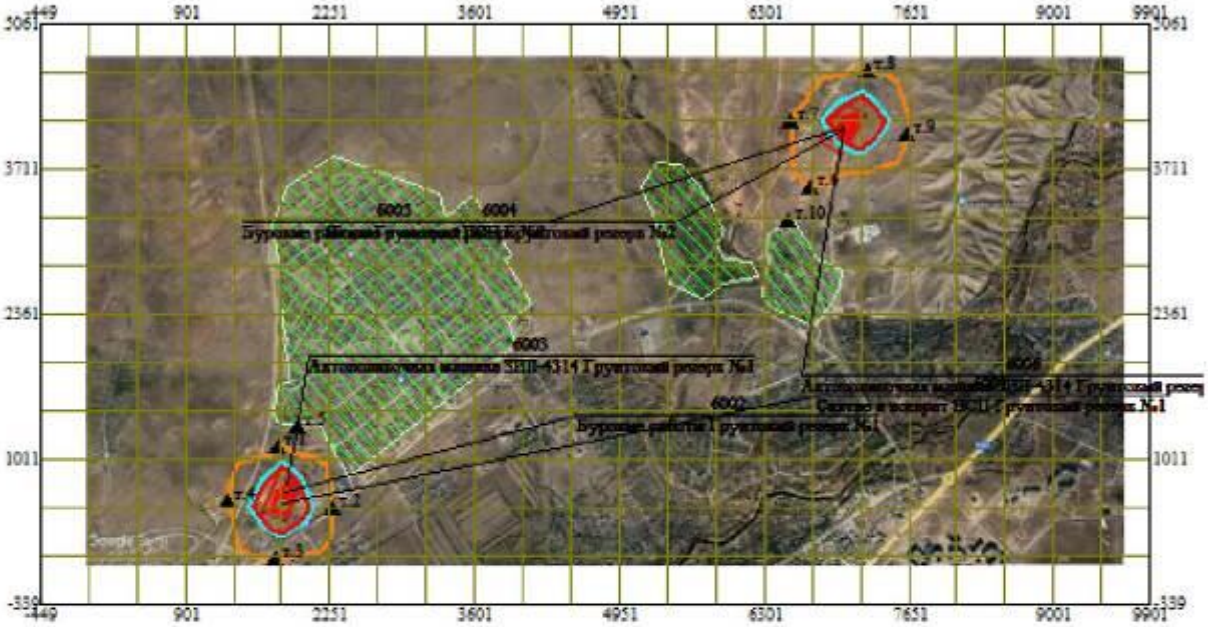
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 0.6890198 ПДК достигается в точке x= 1801 y= 561
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.68 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 106 Актобе Акжар
Объект : 0001 Грунтовый резерв №№1-2 Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

0 582 1746м.
Масштаб 1:58200

Макс концентрация 1.5728763 ПДК достигается в точке x= 1801 y= 561
При опасном направлении 13° и опасной скорости ветра 0.76 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10350 м, высота 5400 м,
шаг расчетной сетки 450 м, количество расчетных точек 24*13
Расчёт на существующее положение.

Приложение 4 Государственная лицензия

18019196 **Страница 1 из 1**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02026Р

Дата выдачи лицензии 17.10.2018 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЗапКазРесурс"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица БОКЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 155. 7, 40., БИН: 160140001885

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база **г. Актобе, улица Иманова, дом 14 А**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 17.10.2018

Место выдачи г.Астана

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

18019196

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

17.10.2018 года **02026Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ЗапКазРесурс"**

030000, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, улица БОКЕНБАЙ БАТЫРА, дом № 155. 7, 40.,
БИН: 160140001885

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес -идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие **Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

Приложение 5 Заключение об определении сферы охвата (скрининга)

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігі

Қазақстан Республикасының Экология, геология және табиғи ресурстар министрлігінің Экологиялық реттеу және бақылау комитеті «Ақтөбе облысы бойынша экология департаменті» РММ

030000, Ақтөбе Қ.Ә., Санкыбай батыр д-лы, № 1 үй

Номер: KZ23VWF00071718

Дата: 26.07.2022

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Актюбинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

030000, Актобе Г.А., пр-т Санкибай батыра, дом № 1

Товарищество с ограниченной ответственностью "Агрофирма "Коквест"

030600, Республика Казахстан, Актюбинская область, Мартукский район, Хазретовский с.о., с.Жездибай, улица Жантельдина, дом № 60

Мотивированный отказ

РГУ «Департамент экологии по Актюбинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассмотрев Ваше заявление от 26.07.2022 № KZ93RYS00270588, сообщает следующее:

В связи с отсутствием деятельности данного объекта «ПЛАН геологической изученности глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан», в разделе 2 приложения 1 к Экологическому Кодексу достаточно проведения экологической оценки по упрощенному порядку.

Согласно п. 3 ст. 49 ЭК РК экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при:

1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;

2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Таким образом, Вам необходимо подать заявление на проведения государственной экологической экспертизы в составе процедуры выдачи экологических разрешений согласно Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Правила проведения государственной экологической экспертизы определено в приложении №1 к приказу И.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 317.

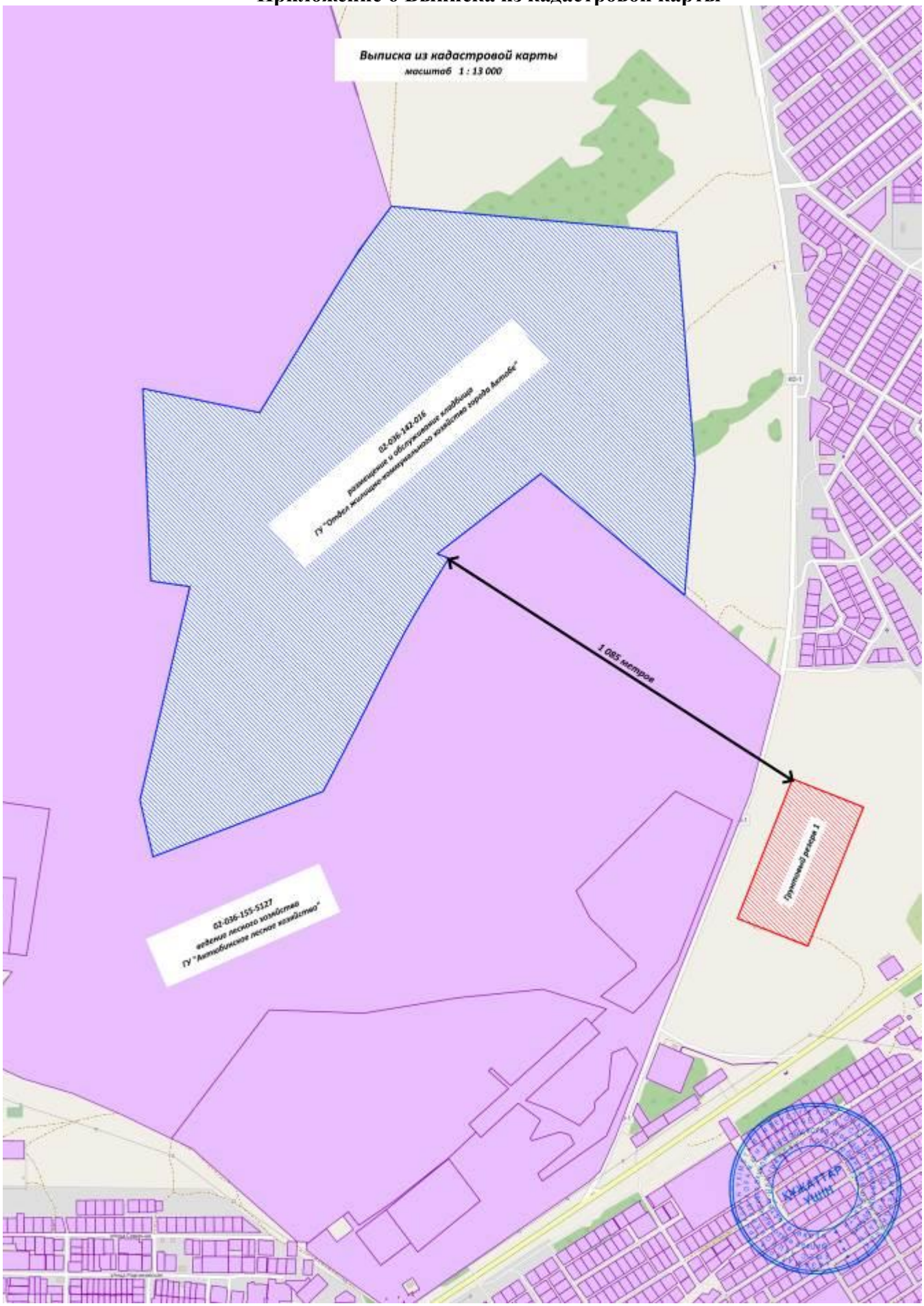
На основании вышеизложенного и согласно п. 6 Правил оказания государственной услуги "Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности", утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130, представленное заявление подлежит отклонению.

И.о. руководителя
департамента

Үснадин
Талап
Аязбайұлы

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Данный документ согласно п. 1 ст. 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение 6 Выписка из кадастровой карты



Выписка из кадастровой карты
масштаб 1 : 12 000
Грунтовый резерв 2
1 050 метров
02-036-170-083
производство сельскохозяйственной продукции
КУКАТТАР
УШІН

Приложение 7 Исходные данные

Исходные данные для разработки Раздела «Охрана окружающей среды» к Плану геологической изученности глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан

1. Период проведения буровых работ – 1 квартал 2023 год;
2. Виды работ: в состав геологоразведочных работ на проявлениях глинистых пород (супеси, суглинки) и песков «Грунтовые резервы №№1-2» включаются:
   - камеральные работы подготовительного периода;
   - разведочное бурение;
   - опробование (отбор и обработка проб);
   - лабораторные исследования;
   - гидрогеологические работы;
   - топографо-геодезические работы;
   - камеральные работы по составлению отчетов с подсчетом запасов.
3. Размер площадки для бурения – 10*10 м, мощность снятия ПСП – 0,3м.
4. Объем снятия ПСП: грунтовый резерв №1 – 150 м3; грунтовый резерв №2 – 150 м3;
5. Количество скважин для бурения: грунтовый резерв №1 – 5 скважин, глубиной 3м; грунтовый резерв №2 – 5 скважин глубиной 3 м; диаметр скважин – 132 мм;
6. Производительность бурового станка – 2 м/ч
7. Расход дизельного топлива – 7,3332 т/год, расход бензина – 3,5 т/год;
8. Расход обтирочных материалов – 0,44786 т/год;
9. Расход смазочных материалов (моторное масло) – 1,816 т/год;
10. Источник водоснабжения: Источником питьевого водоснабжения при производстве геологоразведочных работ является привозная вода из города Актобе, технического – привозная вода технического качества из г. Актобе специализированным транспортом по договору.
11. Питьевая вода – использование для нужд работающего персонала; техническая вода – использование при проведении буровых работ;
12. Количество работников при проведении геологоразведочных работ – 5 чел.
13. Виды образующихся отходов при проведении работ: ТБО, отработанные масла, промасленная ветошь;

Директор ТОО «Агрофирма «Коквест» Проскурин В. В.

Приложение 8 Согласования границ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ
"СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
ЖАЙЫҚ–КАСПИЙ
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ЖАЙЫК-КАСПИЙСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ"

060002, Атырау қаласы, Абай көшесі-10«а»
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: kaspibi@ecogeo.gov.kz

060002, город Атырау, улица Абая-10 «а»
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: kaspibi@ecogeo.gov.kz

№ 18-13-01-08/152
08.06.2022

ТОО «Агрофирма Коквест»

На Ваш № 46 от 31.05.2022 года

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (далее-Инспекция), рассмотрев Ваше обращение о согласования картограмму площади проведения разведки на проявлениях песка и глинистых пород Грунтовых резервов №№1-2 расположенных в черте города Актобе, используемых для реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек до автомобиольной дороги «Актобе-Орск», сообщает следующее.

В соответствии с п.4 ст. 10 Водного кодекса РК (далее-Кодекс), отношения в области государственного геологического изучения и разведки подземных вод, охраны подземных сооружений от вредного воздействия вод регулируются Кодексом Республики Казахстан "О недрах и недропользовании" и законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.

Вместе с тем, ознакомивших с данными и сведениями изложенных в материалах расположения площади грунтовых резервов, выяснено что деятельность будет осуществлять за пределами территории водоохранных зон и полос водных объектов (река Каргала на расстояние 2170 м и река Бутак-896 м).

Более того, в соответствии с компетенцией, вопросы согласования Проектных документации Инспекция осуществляет, в рамках функций определенных пп.7) с т. 40 Водного кодекса РК, согласование размещений предприятий и других сооружений, а также условий производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Отсюда следует, что согласование деятельности на территории за пределами водоохранных зон и полос не относится к компетенции бассейновых инспекций.

В дополнение на основании подпункта 5) пункта 2 статьи 22Административного процедурно-процессуального кодекса РК, от 29 июня

2020 года Вы праве обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

Руководитель инспекции **Г. Азидуллин**

Исп.А.Жумабеков
87132-554076

Қазақстан Республикасы
Экология, геология және
табиғи ресурстар министрлігі
Орман шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитеті
**АҚТӨБЕ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ**
030006, Ақтөбе қаласы, Набережная көшесі, 11
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09

Республика Казахстан
Министерство экологии, геологии и
природных ресурсов
Комитет лесного хозяйства и
животного мира
**АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
030006, г. Актобе, ул. Набережная, 11
Тел./факс: 8 (7132) 21-01-09

08.06.2022 № ЗТ-2022-01207190

**Директору
ТОО «Агрофирма Коквест»
В.В. Проскурину**

На Ваше обращение №48 от 31.05.2022 года

РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (*далее - Инспекция*), рассмотрев материалы касательно проведения разведки на проявлениях песка и глинистых пород (суглинков, супесей) Грунтовых резервов №№1 – 2 расположенных в черте города Актобе, используемых для реконструкции автомобильной дороги сообщает следующее.

Согласно, представленной картограммы площади и координатных точек, площадь разведки грунтовых резервов №№1 – 2 расположенных в черте города Актобе не совпадает с землями государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территории.

На указанных участках в соответствии предоставленной обзорной картограммы, *возможны* пути миграции следующих животных занесенных в Красную книгу Республики Казахстан - степной орел, филин, стрепет.

Исходя из вышеизложенного, Инспекция согласовывает площадь разведки грунтовых резервов №№1 – 2 расположенных в черте города Актобе и просит Вас принять действенные меры по снижению воздействия на животный и растительный мир и соблюдению требований ст.17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводство и использовании животного мира» № 593 от 09.07.2004 года - «при размещении, проектировании и строительстве объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель», должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Вместе с тем при проведении работ на участках с кустарниково-древесной растительностью, вопросы сноса деревьев и кустарников необходимо согласовывать с местными исполнительными органами, на территории которых будут

осуществляться данные работы. Указанная процедура, регулируется Правилами содержания и защиты зеленых насаждении территории городов и населенных пунктов Актюбинской области (Решение Актюбинского областного маслихата от 11 декабря 2015 года № 349).

Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона «О языках в Республики Казахстан»

В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года.

И.о.руководителя инспекции **Аскаров С.М.**

Исп: Н. Шарипов
Конт.тел:22-15-83

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ГЕОЛОГИЯ КОМИТЕТІНІҢ
«БАТЫСҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ»
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН
ӨҢІРАРАЛЫҚ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАПАДНО - КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ
КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН «ЗАПКАЗНЕДРА»

030020, Ақтөбе қаласы, Ш. Қалдаяқов к-сі,5 «Б»
тел. (7132) 548330, факс (7132) 542448
E-mail: z.kadry@ecogeo.gov.kz
№ 26-10-а-1034
01.06.2022

030020, г. Актобе, ул. Ш. Калдаякова, 5 «Б»
тел. (7132) 548330, факс (7132) 542448
E-mail: z.kadry@ecogeo.gov.kz
№

1146 – П

«Агрофирма «Коквест» ЖШС
директоры В.В. Проскуринге

Қосымша: Ақтөбе облысының индустриялық-инновациялық даму басқарма басшысының м.а. А. Құдайбергеновқа

Сіздің 31.05.2022ж. шығ. №47 санды хатка келесіні хабарлаймын.

ҚР ЭГТРМ Интерактивтік картасына сәйкес, Елек өзені аркылы өтетін көпірден (Кирпичное ауылы) Ақтөбе облысындағы "Актобе-Орск" автомобиль жолына дейінгі "№1 топырақты резерв" және "№2 топырақты резерв" учаскелері жер қойнауын пайдаланудан бос.

Сіз ұсынған географиялық координаттар бойынша сұрастырылып отырған учаскелері, түрі мен орналасуы «Құрылыс салу (қайта жаңғыртып салу) немесе а/ж жөндеу мақсаттарында пайдаланылатын КТПҚ барлау немесе өндіруге жер қойнауын пайдалану құқығын беру қағидаларының...» 12 және 13т.т. сәйкес (ҚР индустрия және инфраструктуралық даму министрінің м.а. 07.04.2020ж. №188 бұйрығы).

На Ваше письмо исх. №47 от 31.05.2022г., сообщаю.

Согласно Интерактивной карте КГ МЭГПР РК участки «Грунтовый резерв №1» и «Грунтовый резерв №2», автомобильной дороги от моста через реку Илек (с. Кирпичное) до автомобильной дороги «Актобе-Орск» в Актюбинской области, свободны от недропользования.

Граница, форма и расположение запрашиваемых участков грунтовых резервов, согласно представленным Вами географическим координатам, соответствуют п.п. 12 и 13 «Правил предоставления права недропользования на проведение разведки или добычи ОПИ, используемых для целей строительства (реконструкции) и ремонта а\д ...» (приказ и.о. министра индустрии и инфраструктурного развития РК №188 от 07.04.2020г.).

Департамент басшысы **Ерімбетов А.Қ.**

Орынд. Халиулина А.К.
59-52-18

«АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ ИНДУСТРИЯЛЫҚ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

030010, Ақтөбе қ., Абылқайыр хан даңғылы, 40
тел./факс: 8 /7132/ 74-28-01, 74-28-06
e-mail: dpo2005@mail.ru

030010, г. Актобе, пр. Абылхаир хана, 40
тел./факс: 8 /7132/ 74-28-01, 74-28-06
e-mail: dpo2005@mail.ru

№ 01-4/ 2505.2022ж.

«Агрофирма «Коквест» ЖШС директоры
В.В. Проскуринге

Хабарлама

Ақтөбе облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы (бұдан әрі – Басқарма) Илек өзені арқылы өтетін көпірден, Кирпичный ауылынан «Актобе-Орск» тас жолына дейінгі жолды қайта құру үшін Ақтобе облысы Ақтөбе қаласы маңында орналасқан №№ 1-2 топырақ резерві учаскелерінде кең таралған пайдалы казбаларды барлауға рұқсат беру туралы Сіздің 2022 жылғы 18 мамырдағы № 44 өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды.

Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 2020 жылғы 7 сәуірдегі № 188 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік меншіктегі жалпыға ортақ пайдаланылатын автомобиль жолдарын, теміржолдарды салу (реконструкциялау) және жөндеу мақсаттары үшін, сондай-ақ гидроқұрылысжайларды және гидротехникалық құрылысжайларды реконструкциялау және жөндеу үшін пайдаланылатын кең таралған пайдалы қазбаларды барлауды немесе өндіруді жүргізуге жер қойнауын пайдалану құқығын беру қағидаларының 27-тармағына сәйкес Сізді сұратылған жер қойнауы учаскелері аумағының шекарасын анықтау және келісу және осы аумақтарды басқа жер қойнауын пайдаланушылардың жер қойнауы учаскелерінің аумақтарымен жер қойнауын зерттеу жөніндегі уәкілетті органның аумақтық бөлімшесінде, ерекше қорғалатын табиғи аумақтар мен мемлекеттік орман қоры жерлерімен ерекше қорғалатын табиғи аумақтар саласындағы уәкілетті органда, су қорғау аймақтары мен белдеулері және су объектілері аумақтарымен су ресурстарын реттеу және пайдалану жөніндегі бассейндік инспекциясында қоса атқару мүмкіндігін анықтау қажеттігі туралы хабарлаймыз.

Басқарма басшысының м.а. **А. Құдайбергенов**

Орын: Абжетов Қ.А.
Тел.: 8 (7132) 742-806

Исх № 01-4/
от 25.05.2022г

Директору
ТОО «Агрофирма «Коквест»
Проскурину В.В.

Уведомление

ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» (далее – Управление) рассмотрев Ваше заявление № 44 от 18 мая 2022 года о выдаче разрешении на разведку общераспространенных полезных ископаемых на участках грунтового резерва №№ 1-2 расположенных в черте города Актобе Актюбинской области для реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек с.Кирпичное до автомобильной дороги «Актобе-Орск», сообщает следующее.

В соответствии с пунктом 27 Правил предоставления права недропользования на проведение разведки или добычи общераспространенных полезных ископаемых, используемых для целей строительства (реконструкции) и ремонта автомобильных дорог общего пользования, железных дорог, находящихся в государственной собственности, а также для реконструкции и ремонта гидросооружений и гидротехнических сооружений, утвержденных приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 7 апреля 2020 года № 188, уведомляем Вас о необходимости определения и согласования границ территории запрашиваемых участков недр и выявления возможного совмещения данных территорий с территориями участков недр других недропользователей в территориальном подразделении уполномоченного органа по изучению недр, с особо охраняемыми природными территориями и землями государственного лесного фонда в уполномоченном органе в области особо охраняемых природных территорий, территориями водоохранных зон, полос и также водных объектов в бассейновой инспекции по регулированию и использованию водных ресурсов.

И.о. Руководителя управления **А. Кудайбергенов**

Исп.: К. Абжетов
Тел.: 8 (7132) 742-806

«АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНЫҢ ИНДУСТРИЯЛЫҚ-ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

030010, Ақтөбе қ., Әбілқайыр хан даңғылы, 40
тел./факс: 8 /7132/ 74-28-01, 74-28-06
e-mail: dpp2005@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ АКТЮБИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

030010, г. Актобе, пр. Абылхаир хана, 40
тел./факс: 8 /7132/ 74-28-01, 74-28-06
e-mail: dpp2005@mail.ru

№ 01-11/1001
11.06.2022

«Агрофирма «Коквест» ЖШС директоры
В.В. Проскуринге

Хабарлама

Ақтөбе облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы (бұдан әрі – Басқарма) Илек өзені арқылы өтетін көпірден, Кирпичный ауылынан «Ақтөбе-Орск» тас жолына дейінгі жолды қайта құру үшін Ақтөбе облысы Ақтөбе қаласы маңында орналаскан №№ 1-2 топырақ резерві учаскелерінде кең таралған пайдалы қазбаларды барлауға рұқсат беру туралы Сіздің 2022 жылғы 09 маусымдағы №50 өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды.

Сізбен өтініште тіркелген хаттармен «Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау өніндегі Жайық-Каспий бассейіндік инспекциясы» РММ, Батысказжерқойнауы» Батыс Қазакстан өңіраралық департаменті» РММ, «Ақтөбе облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы» ММ сұралып отырған учаске аумағының шекарасы мен нысанын келісулері ұсынылды.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрінің м.а. 2020 жылғы 7 сәуірдегі № 188 бұйрығымен бекітілген Мемлекеттік меншіктегі жалпыға ортақ пайдаланылатын автомобиль жолдарын, теміржолдарды салу (реконструкциялау) және жөндеу мақсаттары үшін, сондай-ақ гидроқұрылысжайларды және гидротехникалық құрылысжайларды реконструкциялау және жөндеу үшін пайдаланылатын кең таралған пайдалы қазбаларды барлауды немесе өндіруді жүргізуге жер қойнауын пайдалану құқығын беру қағидаларының 31-тармағына сәйкес Сізді Илек өзені арқылы өтетін көпірден, Кирпичный ауылынан «Ақтөбе-Орск» тас жолына дейінгі жолды қайта құру үшін Ақтөбе облысы Ақтөбе қаласы маңында орналасқан №№ 1-2 топырақ резерві учаскелерінде кең таралған пайдалы қазбаларды барлауға рұқсат беруді қоршаған орта саласындағы уәкілетті органның келісу қажеттігі туралы хабардар етеміз.

Басқарма басшысы **Қ. Қасымов**

Орын: Абжетов К.А.
Тел.: 8 (7132) 742-806

Қазақстан Республикасы
«Ақтөбе облысының индустриялық-инновациялық даму басқармасы»
мемлекеттік мекемесі
№ 01-4/1001
«14» 06 2022 ж.

Директору
ТОО «Агрофирма «Коквест»
Проскурину В.В.

Уведомление

ГУ «Управление индустриально-инновационного развития Актюбинской области» (далее – Управление) рассмотрев Ваше заявление № 50 от 09 июня 2022 года о выдаче разрешении на разведку общераспространенных полезных ископаемых на участках грунтового резерва №№ 1-2 расположенных в черте города Актобе Актюбинской области для реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек с.Кирпичное до автомобильной дороги «Актобе-Орск», сообщает следующее.

Вами были представлены письмом согласования границ и форм территорий запрашиваемых участков от РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», РГУ «Западно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии «Запказнедра», РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

С учетом вышеизложенного, в соответствии с пунктом 31 Правил предоставления права недропользования на проведение разведки или добычи общераспространенных полезных ископаемых, используемых для целей строительства (реконструкции) и ремонта автомобильных дорог общего пользования, железных дорог, находящихся в государственной собственности, а также для реконструкции и ремонта гидросооружений и гидротехнических сооружений, утвержденных приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 7 апреля 2020 года № 188, уведомляем Вас о необходимости согласования уполномоченным органом в области охраны окружающей среды выдачи разрешения на разведку общераспространенных полезных ископаемых на участках грунтового резерва №№ 1-2 расположенных в черте города Актобе Актюбинской области для реконструкции автомобильной дороги от моста через реку Илек с.Кирпичное до автомобильной дороги «Актобе-Орск».

Руководитель управления **К. Касымов**

Исп.: К. Абжетов
Тел.: 8 (7132) 742-806

Приложение 9 Протокол общественных слушаний

Форма протокола общественных слушаний посредством публичных обсуждений

1. Наименование местного исполнительного органа административно - территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние: ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области"

2. Предмет общественных слушаний: ПЛАН геологической изученности глинистых пород и песков (грунтов) без изъятия горной массы на проявлениях «Грунтовый резерв №№1-2» в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан (проекты, перечисленные в подпунктах 2) статьи 87 Кодекса) *(полное, точное наименование рассматриваемых проектных материалов)*

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды или местного исполнительного органа области, городов республиканского значения, столицы, в адрес которого направлены материалы, выносимые на общественные слушания. РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК

4. Местонахождение намечаемой деятельности: Актюбинская область, Актобе Г.А. *(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)*

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности: Актюбинская область, Актобе Г.А. *(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)*

6. Реквизиты и контактные данные инициатора намечаемой деятельности ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АГРОФИРМА "КОКВЕСТ", БИН: 940240001159, 8-713-250-7236, KOKWEST@MAIL.RU *(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)*

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы. ТОО «ЗапКазРесурс», БИН: 160140001885, г.Актобе , ул. Бокенбай Батыра, д. 155/7, оф 40, контактный телефон: 8-775-410-49-94, электронный почта: zapkazresurs@mail.ru *(в том числе точное название, ведомственная подчиненность, юридический и фактический адрес, БИН, ИИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты и другую информацию)*

8. Период проведения общественных слушаний: 26/12/2022 - 02/01/2023

9. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:
1) ТОО «Актобе Радио» эфирная справка от 13.12.2022г;
2) доска объявлений от 15.12.2022г;

10. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний и содержит замечания и предложения, полученные во время проведения общественных слушаний посредством публичных обсуждений. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний.

Сводная таблица замечаний и предложений, полученных во время проведения общественных слушаний посредством публичных обсуждений

№	Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации)	Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации)	Примечание (снятое замечание или предложение)
1	Не поступало	-	-

11. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном порядке.

12. Ответственное лицо местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы): главный специалист отдела природоохранных мероприятий, экологической экспертизы и выдачи разрешений, ГУ "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области"

Мажитова Д.М. 04.01.2023г

(ФИО,должность, наименование организации представителем которой является, подпись, дата)