

# AirMagnet Spectrum XT

*AirMagnet Spectrum XT – это первый в отрасли анализатор спектра, совмещающий углубленный анализ радиочастот с информацией о WLAN, собираемой в масштабе реального времени, что позволяет быстрее и точнее решать проблемы производительности. Такой комбинированный подход к анализу влияния радиочастотных помех на общую производительность сети помогает определить истинную причину проблем, которые возникают.*

*AirMagnet Spectrum XT является идеальным решением для сетевых инженеров и установщиков/интеграторов, которое позволяет искать и устранять неполадки и разворачивать сети WLAN, он поставляется в удобном, универсальном форм-факторе USB, что позволяет использовать его на любом ноутбуке, нетбуке или планшетном ПК.*



Вооруженный самой большой в индустрии базой данных радиочастотных интерференций для мобильных анализаторов спектра, AirMagnet Spectrum XT находит, идентифицирует и помогает установить индивидуальные источники радиочастотной интерференции, включая не-WLAN устройства, такие как Bluetooth, сотовые телефоны, микроволновые печи, беспроводные игровые приставки и многое другое. Пользователи AirMagnet Spectrum XT также имеют уникальную возможность создавать пользовательские отметки обнаруженных источников радиопомех.

## Лучший в индустрии анализ спектра WiFi радиочастот

AirMagnet Spectrum XT обеспечивает полный обзор беспроводных сетей LAN на физическом уровне для идентификации радиопомех и проблем в окружении, которые влияют на производительность сети. Решение предоставляет множество графиков, показывающих пользователям радиочастотный спектр визуально.



## Быстрое Преобразование Фурье в реальном времени

Графики БПФ AirMagnet Spectrum XT обеспечивают оперативное представление о распределении энергии радиоизлучения в среде с текущим, минимальным, максимальным, максимальным стабилизированным и средним уровнем радиосигнала.

## Плотность спектра

График Spectrum Density обеспечивает долговременную видимость сети, показывая текущую информацию по сигналам, которые наиболее часто встречаются в текущей сессии захвата. Это помогает идентифицировать нечастотные передающие устройства.

## Спектрограмма

График спектрограммы обеспечивает просмотр истории радиочастотного окружения и позволяет визуально понять задержки по спектру и видеть выбросы радиочастотной энергии, которые могут создавать проблемы в беспроводной сети.

## Рабочий цикл

График рабочего цикла показывает, как часто присутствует сигнал помехи. Высокий показатель рабочего цикла означает, что помеха присутствует постоянно и, несомненно, будет вызывать проблемы в соответствующем канале.

## Спектрограмма событий

График спектрограммы событий обеспечивает визуальное представление текущей информации о создающих помехи устройствах, обнаруженных за последние 5 минут. Он содержит информацию об уровне мощности и каналах/частотах, затронутых воздействием помех.

## Мощность в канале

График мощности канала показывает максимальный и средний уровень мощности по всем каналам выбранной радиочастоты.

## Мощность помех

График мощности помех показывает средние показания мощности помехосоздающих устройств в выбранном канале или каналах.

## Channel Duty Cycle & Interference Power против Time Trending

Этот временной график показывает среднюю мощность в каналах, которая превышает уровень шума, и максимальную среднюю мощность источников помех, работающих в выбранном канале, за определенный период времени.



Рисунок 1. Графики радиочастотного спектра

## Уникальный анализ радиопомех и их воздействия на Wi-Fi

Пользователи могут подключить любой поддерживаемый беспроводной адаптер и немедленно начать просматривать на одном экране комбинированное или коррелированное представление, на котором изображается воздействие радиопомех или источников помех на общую истинную производительность WLAN.

AirMagnet Spectrum XT также обеспечивает полный список устройств Wi-Fi, работающих в окружающем пространстве, и их настроенных параметров. Пользователи видят несколько Wi-Fi диаграмм для решения проблем быстрее и более эффективно, включая:

- Мощность сигнала точки доступа
- Каналы по скорости/адресу/медиа
- Top 10 APs by CRCs/Retry
- Channel SNR; Errors/Retry
- Channel Utilization
- Channel Occupancy

## Автоматическая идентификация и локация источников интерференции

AirMagnet Spectrum XT обеспечивает оперативное обнаружение и определение множества не-WLAN источников помех, снижающих производительность сетей WLAN. Детальный список устройств или источников включает в себя устройства Bluetooth, цифровые и аналоговые беспроводные телефоны, обычные и инверторные микроволновые печи, беспроводные игровые контроллеры, цифровые видеоконвертеры, детские мониторы, радары, детекторы движения, устройства ZigBee и многое другое.

Пользователи также получают подробную информацию об источниках помех, включая пиковую и среднюю мощность, первое и последнее время обнаружения, центральную частоту, затрагиваемые каналы, количество обнаружений источника и многое другое. С помощью дополнительного Bluetooth-адаптера, вставленного в ПК, AirMagnet Spectrum XT обеспечивает информацию, такую как ID, имя, сервисы, и т. д., для наиболее полного анализа интерференции по Bluetooth

Используя встроенный в AirMagnet Spectrum XT "инструмент для локации устройств", пользователи могут физически обнаруживать любые источники помех, Wi-Fi и не Wi-Fi, работающие в полосе радиочастот. Инструмент для локации устройств работает как счетчик Гейгера и начинает выдавать более громкий звуковой сигнал по мере приближения к устройству.

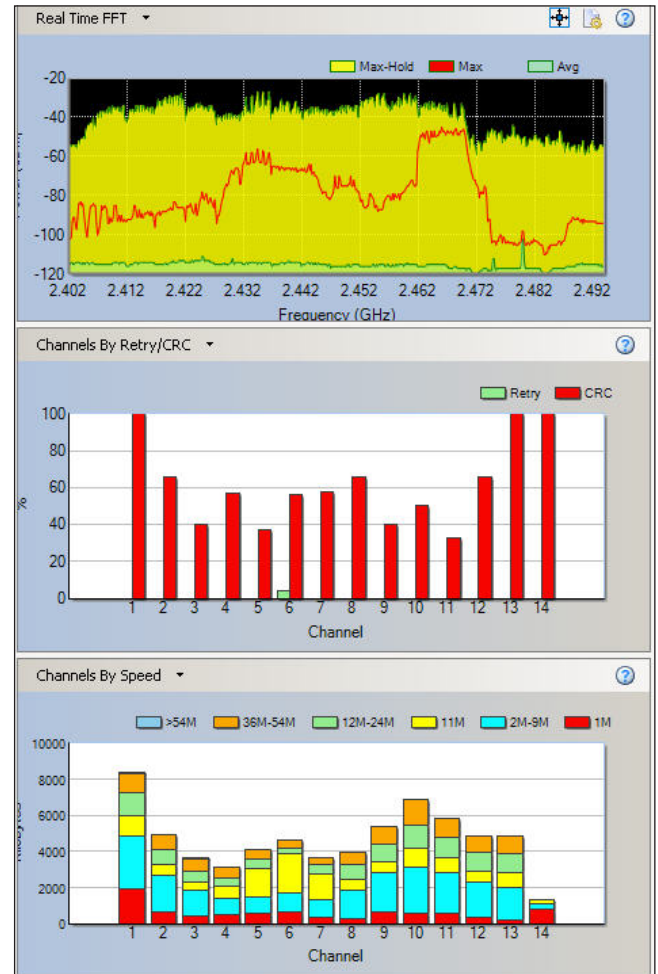


Рисунок 2. Анализ радиочастотных помех и их влияния на Wi-Fi

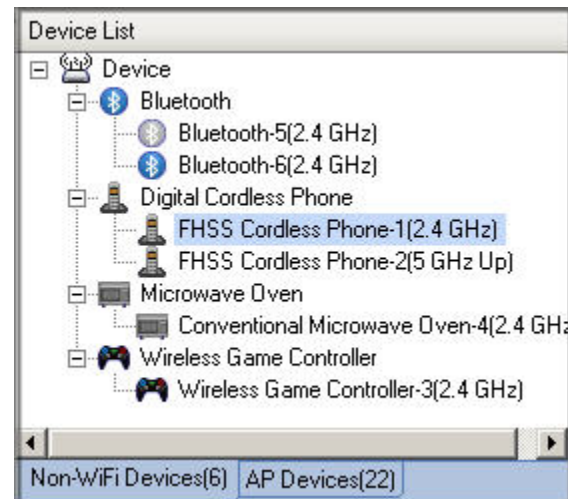


Рисунок 3. Обнаружение и классификация источников помех

## Пользовательские сигнатуры

Благодаря своей уникальной возможности создания пользовательских сигнатур для любого создающего радиопомехи устройства AirMagnet Spectrum XT обеспечивает более эффективный метод поиска и решения любых проблем с радиопомехами и экономит время и дорогие ИТ-ресурсы.

В среде предприятия пользователи должны быть способны классифицировать повторение "нарушений", которые уникальны для среды, до того как источник радиочастотной интерференции окажет существенное влияние на производительность WLAN. Используя AirMagnet Spectrum XT, пользователи могут создавать произвольные сигнатуры для любых источников помех. Создание сигнатуры – это простой процесс, при котором пользователь сначала захватывает сигнатуру источника, и, используя AirMagnet Spectrum XT, создает пользовательскую сигнатуру для автоматической классификации источника при новом срабатывании.

## Интеграция с другими инструментами AirMagnet

### AirMagnet WiFi Analyzer PRO

Пользователи AirMagnet Spectrum XT, использующие AirMagnet WiFi Analyzer PRO на том же ПК, могут просматривать не-WLAN помехи для каждого канала радиоспектра. Простая цветовая маркировка уровня влияния этих источников РЧ-помех на производительность сети WLAN. Эта информация поможет пользователям планировать настройки каналов для имеющейся и планируемой инфраструктуры WLAN.

### AirMagnet Survey PRO

Прежде чем выполнять любое развертывание беспроводной сети, рекомендуется делать проверку радиочастотного спектра, чтобы быть уверенным, что нет источников интерференции, работающих в данной среде. Пользователи AirMagnet Survey PRO, использующие AirMagnet Spectrum XT на том же ПК, могут одновременно производить обследования или сканирование радиоспектра в виде активного или пассивного обследования, что снижает время на обследование участка. Также пользователи могут получить список источников помех, обнаруженных AirMagnet Spectrum XT с помощью AirMagnet Survey.

Благодаря такой интеграции, пользователи получают уникальные тепловые карты AirMagnet Survey, например:

- Тепловая карта мощности канала, которая содержит цветные изображения уровней мощности для каждого канала беспроводного спектра.
- Тепловая карта мощности/местонахождения источников помех, которая содержит источники не-WLAN помех или устройств, обнаруженных при обследовании объекта.

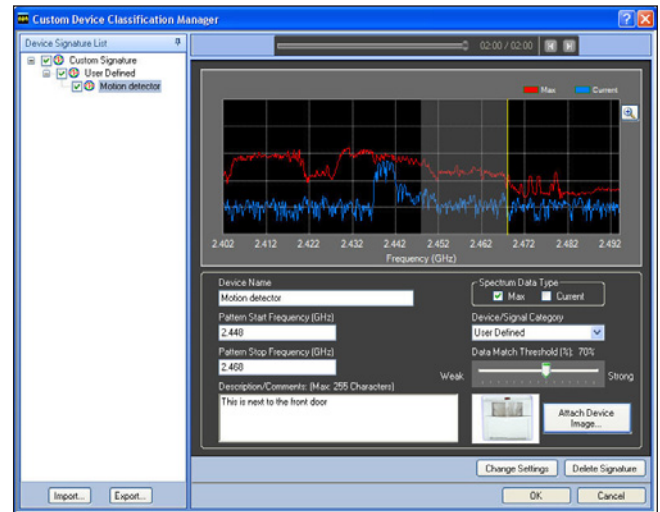


Рисунок 4. Создание пользовательских сигнатур

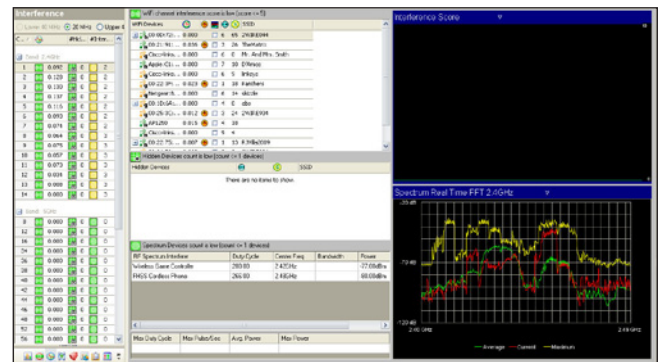


Рисунок 5. Интеграция с AirMagnet WiFi Analyzer

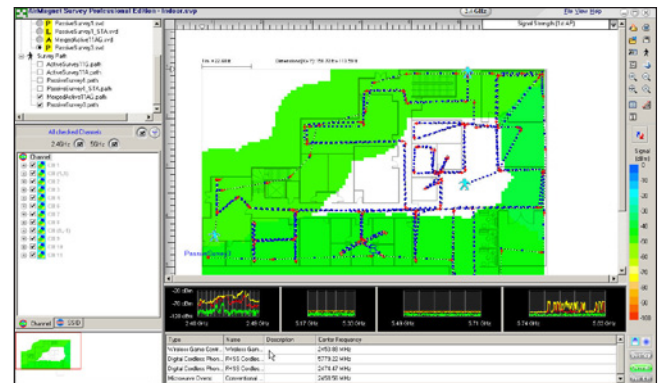


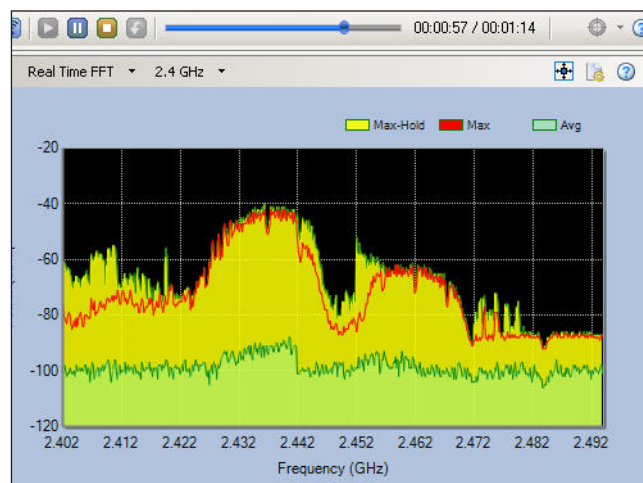
Рисунок 6. Интеграция с AirMagnet Survey



## Запись и воспроизведение

Пользователи AirMagnet Spectrum XT могут записывать результаты сканирования радиоспектров, сохранять их в качестве доказательства и воспроизводить позднее при последующем исследовании и анализе. Сохраненные файлы трассировки также могут быть предоставлены в общее пользование для совместного анализа, поиска и устранения проблем.

Функция AirMagnet Spectrum XT's Instant Replay позволяет пользователям просматривать наиболее свежую информацию по спектру и проигрывать ее снова так, как будто ее видят впервые.



**Рисунок 7.** Функция записи и воспроизведения



## Сведения о продукте

Продукт	Артикул
AirMagnet Spectrum XT (на базе USB)	AM/B4070
Направленная антенна AirMagnet	AM/A4040

## Технические спецификации

<b>Диапазоны частот.</b> 2402–2494 МГц; 5160–5330 МГц; 5490–5710 МГц; 5735–5835 МГц; 4910–4990 МГц
<b>Параметры USB.</b> Ширина модуля 38,1 мм; длина 108,2 мм; высота 8 мм; масса 31,2 грамма; рабочая температура: 0–70 °C (32–158°F)
<b>Питание пост. тока.</b> Источник питания 5 вольт; активная мощность: 2 ватта
<b>Ограничение захвата.</b> В зависимости от места на жестком диске
<b>Точность по амплитуде.</b> +/- 2 дБ
<b>Разрешение ширины пропускания.</b> 156,3 кГц
<b>Макс. вход.</b> 0 дБм
<b>Время сканирования.</b> 64 мс на 20 МГц или 64 мс на канал

## Минимальные системные требования

<b>Адаптеры</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB-адаптер AirMagnet Spectrum (используется для просмотра данных по радиоспектру и классификации не-Wi-Fi источников помех)</li> <li>• Дополнительный поддерживающий AirMagnet Wi-Fi-адаптер* (используется для дополнительного анализа Wi-Fi)</li> <li>• Дополнительный Windows-совместимый адаптер Bluetooth (требуется для получения расширенной информации об источниках помех Bluetooth; не поддерживается Fluke Networks Optiview)</li> </ul>
<b>Ноутбук/планшетный ПК</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Операционные системы. Microsoft® Windows XP™ Professional (SP3), Microsoft® Windows 2003 Server, Microsoft® Windows 7 Enterprise/Professional/Ultimate, Microsoft® Windows Vista™ Business или Ultimate (SP2) или Tablet PC Edition 2005 (SP3). Примечание. Из 64-разрядных операционных систем поддерживается только Microsoft® Windows 7</li> <li>• Intel® Core™ 2 Duo 2,00 ГГц или выше</li> <li>• 1 Гб ОЗУ (рекомендуется 2 Гб)</li> <li>• 150 Мб свободного места на диске</li> <li>• Microsoft .NET Framework 2.0</li> </ul>
<b>Нетбук</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Операционные системы. Microsoft® Windows XP™ Home, Microsoft® Windows 7 Home Premium, Microsoft® Windows 7 Starter</li> <li>• Процессор Intel® Atom N270/1,6 ГГц или N470 (1,83 ГГц, 667 МГц FSB)</li> <li>• Microsoft .NET Framework 2.0</li> <li>• 1 Гб памяти (рекомендуется 2 Гб)</li> </ul>
<b>Apple® MacBook® Pro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Операционные системы. MAC OS X Leopard™, MAC OS X Snow Leopard™ [под управлением Windows XP™ PRO (SP3) или Microsoft® Windows 7 Professional/Enterprise/Ultimate с установленной Boot Camp®; Parallels Desktop® или VMware Fusion® с установленной Windows XP PRO (SP3) или Microsoft® Windows 7 Professional/Enterprise/Ultimate]</li> <li>• Intel 2,2 ГГц Core 2 Duo или выше</li> <li>• 1 Гб памяти (рекомендуется 2 Гб)</li> <li>• Microsoft .NET Framework 2.0</li> </ul>
<b>Fluke Networks OptiView® Series II/III Integrated Network Analyzer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft® Windows XP™ Professional (SP3)</li> <li>• Intel® Pentium® M 600 МГц</li> <li>• 512 Мб памяти</li> <li>• Microsoft .NET Framework 2.0</li> <li>• Для дополнительного анализа Wi-Fi, Wi-Fi адаптер CardBus, поддерживающий в том числе: AirMagnet 802.11 a/b/g/n Wireless PC card, Fluke Networks 802.11 a/b/g/n или Fluke Networks 802.11 a/b/g</li> </ul>

\* Посетите веб-страницу AirMagnet Spectrum XT

<http://www.ru.flukenetworks.com>,

на которой приводится список поддерживаемых адаптеров

### Fluke Networks

P.O. Box 777, Everett, WA USA/США 98206-0777

Fluke Networks работает более чем в 50 странах мира. Чтобы найти ближайшее к вам представительство компании, посетите веб-сайт [www.flukenetworks.com/contact](http://www.flukenetworks.com/contact).

©Fluke Corporation, 2010. Все права защищены. Отпечатано в США 11/2010 4090992A D-RUS-N