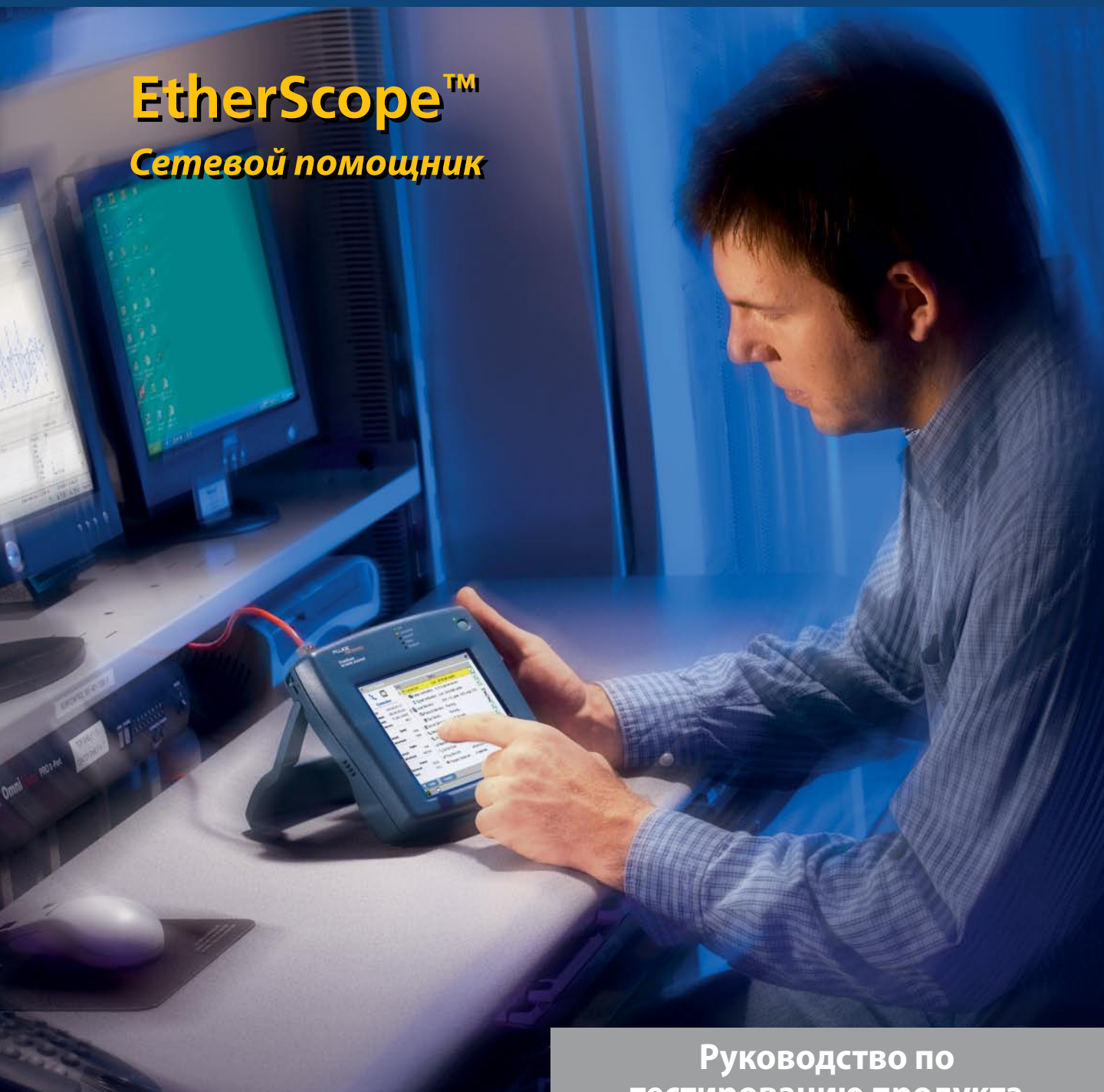


EtherScope™

Сетевой помощник



**Руководство по
тестированию продукта**

EtherScope™

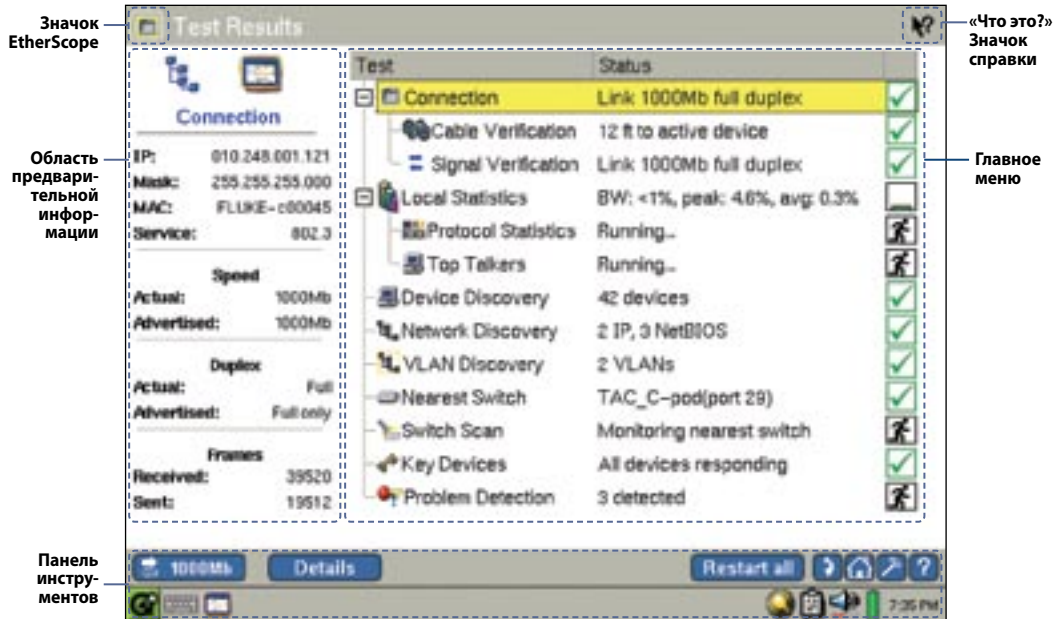
Сетевой помощник

Руководство по тестированию продукта

Содержание	страница
<i>Тестирование проводных локальных сетей</i>	
Титульная страница	1
Настройка IP-адреса EtherScope	2
Настройка SNMP Community Strings для получения информации от коммутаторов	3
Выясните, кто и что находится в вашей сети	4
Выясните, кто использует вашу полосу пропускания	5
Найдите ошибки в настройках устройств и сети	6
Какова производительность ваших коммутаторов?	7
Проверка конфигурации виртуальных сетей	11
Какова производительность вашей сети?	12
Насколько хорошо документирована ваша сеть?	14
И самостоятельно найдите множество дополнительных функций	15
<i>Анализ беспроводной локальной сети</i>	
Титульная страница	16
Настройка EtherScope для своей сети	17
Поиск активных сетей	18
Выясните, кто использует вашу беспроводную локальную сеть	20
Какова производительность вашей сети?	21
Обнаружение несанкционированных устройств	24
Решение проблем с входом в систему	27

Тестирование проводных локальных сетей, титульная страница


Подключите EtherScope к сети, и внимательно посмотрите, получит ли он IP-адрес автоматически. После этого EtherScope сразу начнет процесс активного опроса и обнаружения устройств в сети и начнет заполнять информацией о сети соответствующие разделы на главном экране прибора.



Примечание: Главный экран интерфейса пользователя EtherScope состоит из трех разделов: **Main Menu** (Главном меню) – область экрана справа по центру, с возможностью выбора меню и отображения общей информации; область **Preview** (Предварительной информации) расположена слева, в нем отображена дополнительная информация о выбранном элементе главного меню; и область **панели инструментов** в нижней части экрана, в которой расположенные контекстно-зависимые вспомогательные кнопки и инструменты. Сверху также расположена **Строка заголовка** экрана со значком справки «Что это?» и удобным выпадающим меню за значком EtherScope, которое позволяет быстро перейти к любому тесту. На данном рисунке с выделенным пунктом меню **Connection** (Подключение) в **Main Menu** (Главном меню), в области **Preview** (Предварительной информации) показан IP-адрес, назначенный EtherScope, а также остальная важная информация о данном соединении.

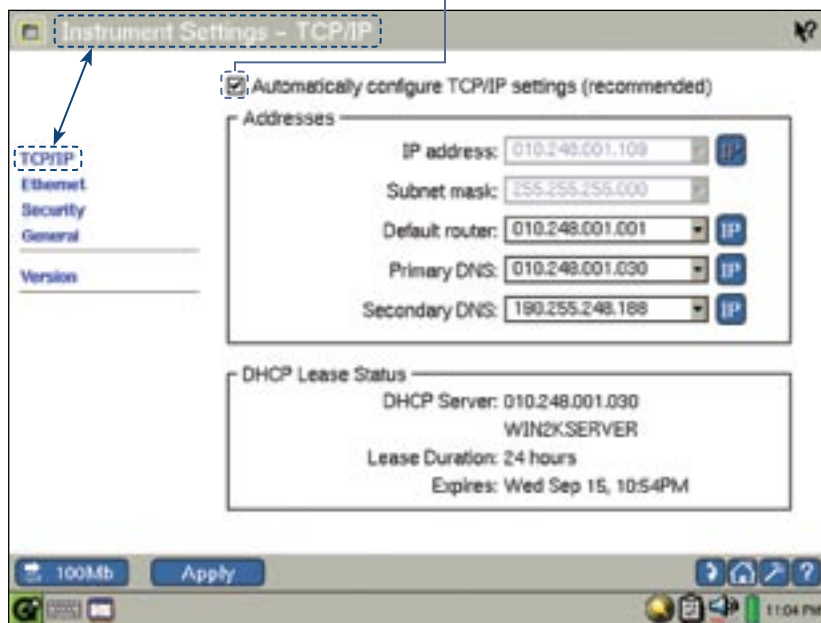
Сделайте следующее: На панели инструментов нажмите кнопку **Details** (Подробности) или нажмите синюю выделенную ссылку **Connection** (Подключение) в области предварительного просмотра, чтобы получить доступ к дополнительным экранам EtherScope, которые позволяют просмотреть подробные сведения о соединении и получить доступ к другим сетевым настройкам прибора.

Настройка IP-адреса EtherScope

EtherScope может быть настроен на получение IP-адреса от DHCP сервера, путем установки флажка **Automatically configure TCP/IP settings** (Автоматическая настройка TCP/IP), или можно снять этот флажок и задать IP-адрес вручную. Перейдите к меню **Instrument Settings** (Настройки прибора), нажав на иконку EtherScope , расположенную в верхнем левом углу экрана. Воспользуйтесь разделами меню Настройки прибора, чтобы просмотреть и изменить Community Strings для доступа к коммутаторам, настройки DHCP, параметры соединения (скорость, дуплекс) и другие параметры, которые обеспечивают доступ к сети.

Выберите синюю ссылку **Security** (Безопасность), чтобы просмотреть и установить Community Strings для доступа к коммутатору.

Получение IP-адреса через DHCP или вручную. После нажатия кнопки «Apply» (Применить), отобразится журнал диалога с DHCP сервером.




Настройка SNMP Community Strings для получения информации от коммутаторов

Для того чтобы увидеть и оценить всю мощь и возможности EtherScope по поиску неисправностей, и какой обзор коммутируемых сетей он предоставляет, добавьте **Community Strings** в начале стандартного списка, нажав кнопку **Edit** (Правка), и вызвав виртуальную клавиатуру с левой стороны панели инструментов. Не забудьте включить поддержку SNMP на коммутаторах, чтобы они могли отвечать на запросы SNMP и SNMP Community String. Таким образом, EtherScope сможет продемонстрировать все свои возможности по поиску неисправностей и мониторингу сети. Не забудьте вернуться назад и стереть Community String перед тем, как вернуть EtherScope.



Нажмите этот значок, чтобы вызвать виртуальную клавиатуру, при помощи которой можно ввести Community Strings

Сделайте следующее: После завершения просмотра и редактирования настроек инструментов EtherScope, нажмите значок **Home** (На главную страницу)  в правой нижней части панели инструментов, после чего будет осуществлен переход на экран **Main Menu** (Главного меню).

Запишите свой IP-адрес, маску подсети и данные о ближайшем коммутаторе:

IP-адрес: _____ Маска подсети: _____ Ближайший коммутатор/Порт: _____



Выясните, кто и что находится в вашей сети

Сделайте следующее: На экране **Main Menu** (Главного меню) выделите пункт меню **Device Discovery** (Поиск устройств) и нажмите кнопку **Details** (Подробности).



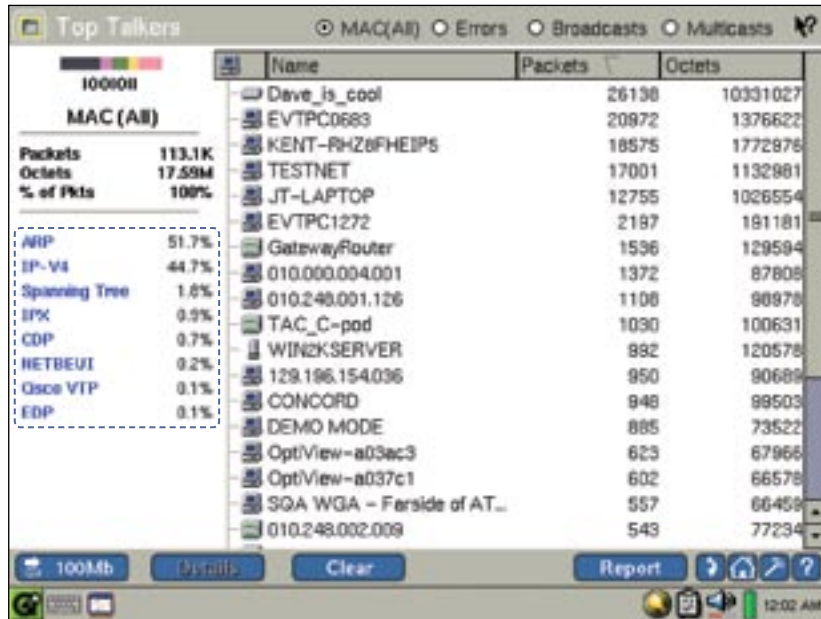
Обратите внимание на значки, обозначающие проблемы, которые говорят о потенциальных вопросах, требующих решения для данных устройств

Появится экран, похожий на показанный выше, на котором будут приведены списки обнаруженных в сети устройств, разбитых по логическим категориям – маршрутизаторы, коммутаторы, серверы, принтеры, агенты SNMP, управляемые точки доступа и узлы. При этом EtherScope отсылает SNMP-запросы для заполнения базы данных обнаруженных устройств. Используя SNMP-информацию, полученную от обнаруженных устройств, EtherScore собирает статистику о работе коммутаторов, составляет таблицы маршрутизации, ARP таблицы и многое другое. EtherScore также собирает информацию о неуправляемых устройствах, на основании анализа сетевого трафика, приходящего от таких устройств. Обратите внимание на значок «Проблемы», показанный на этом примере экрана. Наличие такого значка возле устройства означает, что с устройством возникли определенные проблемы. Дополнительная информация о возможностях обнаружения проблем при помощи EtherScore приведена далее в этом.

Сделайте следующее: Исследуйте этот экран, выбирая различные типы устройств, выделенные синим цветом в области Preview (Предварительной информации), коснитесь заголовков столбцов в области **Main Display** (Главный дисплей) чтобы произвести сортировку по одному из параметров : «Name» (Имя), «Switch-Slot/Port» (Порт/слот коммутатора), «VLAN» (Виртуальная локальная сеть) или «IP-адрес». Обратите внимание на горизонтальную и вертикальную полосы прокрутки, которые позволяют быстро просматривать подробные сведения по результатам теста. Выберите различные переключатели в нижней части области предварительной информации, чтобы отобразить информацию MAC, IP или коммутатора о найденных устройствах. Можно воспользоваться значком **Back** (Назад)  или значком **Home** (На главную страницу)  на панели инструментов, чтобы осуществить быстрый переход.

Выясните, кто использует вашу полосу пропускания

Сделайте следующее: Из **Main Menu** (Главное меню), выберите пункт меню **Local Statistics** (Локальная статистика), выбрав значок \oplus , а потом выделив вкладку меню **Top Talkers** (Самые активные) – после чего нажмите кнопку **Details** (Подробности), чтобы отобразить список наиболее активных пользователей, максимально загружающих канал.



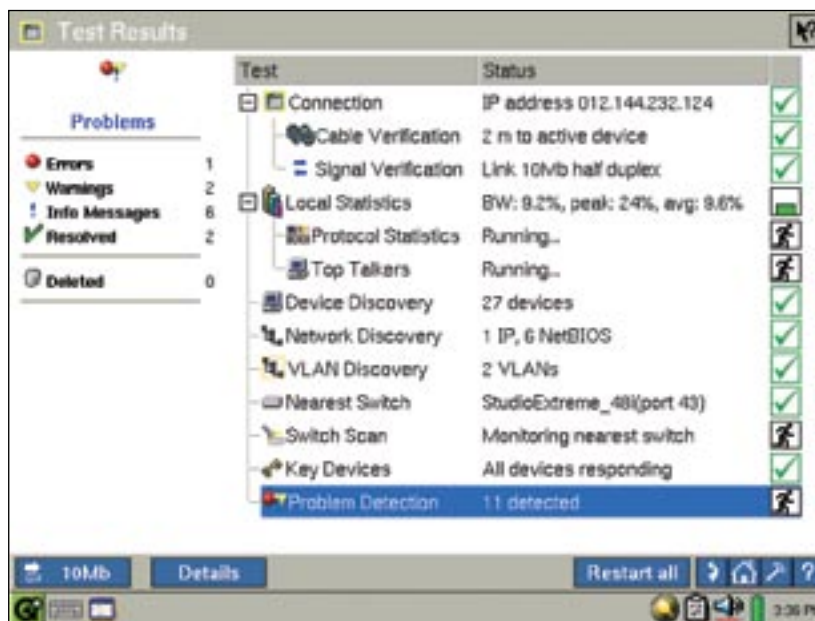
Клиенты, максимально загружающие каналы определяются на основании анализа реального сетевого трафика, собранного EtherScore через порт к которому он физически подключен. Этих **Top Talkers** (Самые активные) можно отсортировать, выбрав интересующий вас протокол в области предварительной информации, или выбрав тип фреймов **Broadcasts** (Широковещательные пакеты), **Errors** (Ошибки), **Multicasts** (Групповая рассылка) или **MAC (All)** (Все). Выбрав выделенную синим цветом ссылку для протоколов **IP-V4** из списка, размещенного слева, можно подробнее рассмотреть составляющие IP-V4 протоколы UDP, ICMP, OSPF и IGMP.

Сделайте следующее: Выберите интересующее вас устройство из списка, нажав на него стилусом (пером), а потом нажмите кнопку **Details** (Подробности), чтобы получить о нем дополнительную информацию.

Примечание: EtherScore отобразит подробную информацию об этом устройстве, включая сетевые имена, сетевые адреса, информацию по NetBIOS и ближайшему коммутатору. Кроме того, в области предварительной информации будет выведен список относящихся к данному вопросу ссылок и инструментов. Например, если выбрать коммутатор, будет предоставлена обзорная информация, а также данные по интерфейсам и системным группам SNMP. При помощи контекстно-зависимых ссылок можно запустить инструменты Trace Switch Route (отслеживание соединения между устройствами на MAC-уровне), отслеживания маршрута или запроса Ping.

Найдите ошибки в настройках устройств и сети

Сделайте следующее: Из **Main Menu** (Главное меню) выберите пункт меню **Problem Detection** (Поиск проблем), чтобы получить доступ к списку выявленных EtherScore проблем. Эти проблемы будут разбиты на три категории, в зависимости от степени важности: **Errors** (Ошибки), **Warnings** (Предупреждения) или **Info Messages** (Информационные сообщения). Нажмите кнопку **Details** (Подробности) или ссылку **Problems** (Проблемы) в области **Preview** (Предварительной информации), чтобы получить подробные сведения по обнаруженным проблемам.

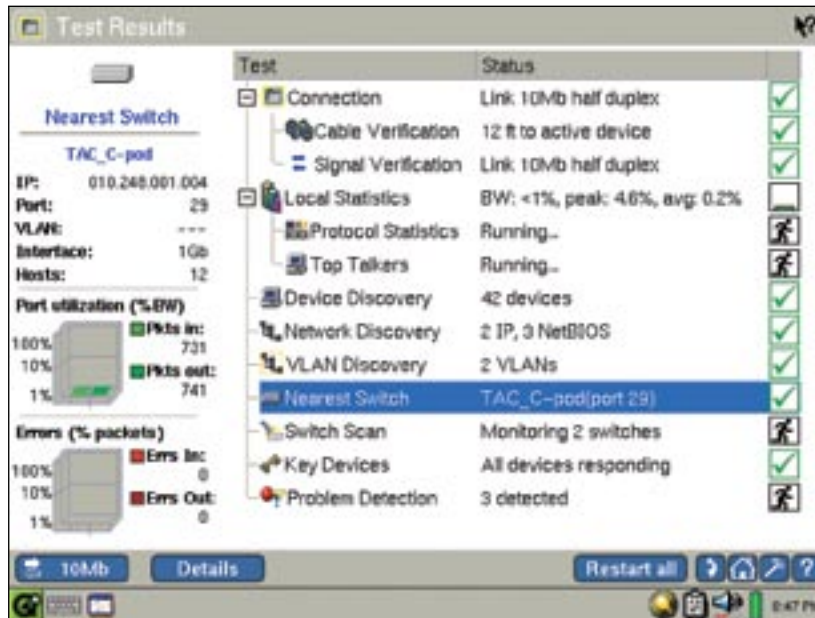


Анализатор EtherScore позволяет определять множество проблем в сети, такие как неправильно настроенные станции, неправильные маски подсети, дублирующиеся IP-адреса, не отвечающие серверы DHCP и не отвечающие маршрутизаторы по умолчанию, а также может предупреждать о станциях, являющихся единственными хостами в домене на основе протокола IP, IPX или NetBIOS. Обратите внимание, что зеленая галочка означает «решенную» проблему. Если проблема «исчезает сама» или проявляется периодически, EtherScore занесет записи о ней в журнал решенных проблем, благодаря чему можно будет определить и решить эту проблему.

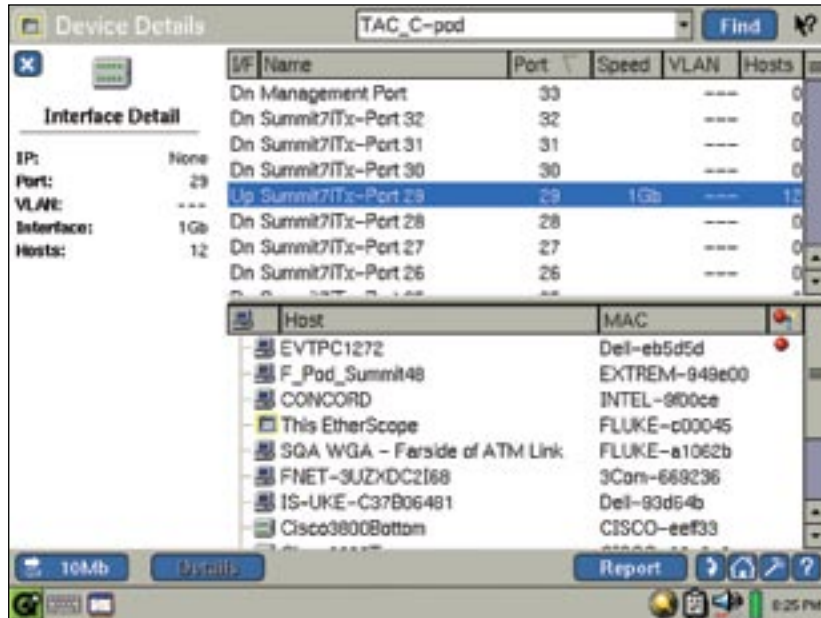
Какова производительность ваших коммутаторов?

Если **Community String** коммутатора отличается от варианта Public, Private или Security, EtherScore не сможет получить подробные сведения, если не ввести правильные Community Strings. Перейдите к вкладке Security (Безопасность) в разделе Instrument Settings (Настройки прибора), как описано в начале данного руководства по испытанию, чтобы ввести надлежащие Community String для предоставления доступа к коммутаторам. Также убедитесь, что на коммутаторах активирован протокол SNMP.

Сделайте следующее: На экране **Main Menu** (Главное меню) выберите меню **Nearest Switch** (Ближайший коммутатор), а потом нажмите кнопку **Details** (Подробности), чтобы отобразить подробную информацию о ближайшем коммутаторе, собранную анализатором EtherScore. Затем нажмите синюю ссылку **Interfaces** (Интерфейсы), которая находится в слева в области предварительной информации. Нажмите на один из портов коммутатора, приведенных в списке, и к которому подключено хоть одно устройство.



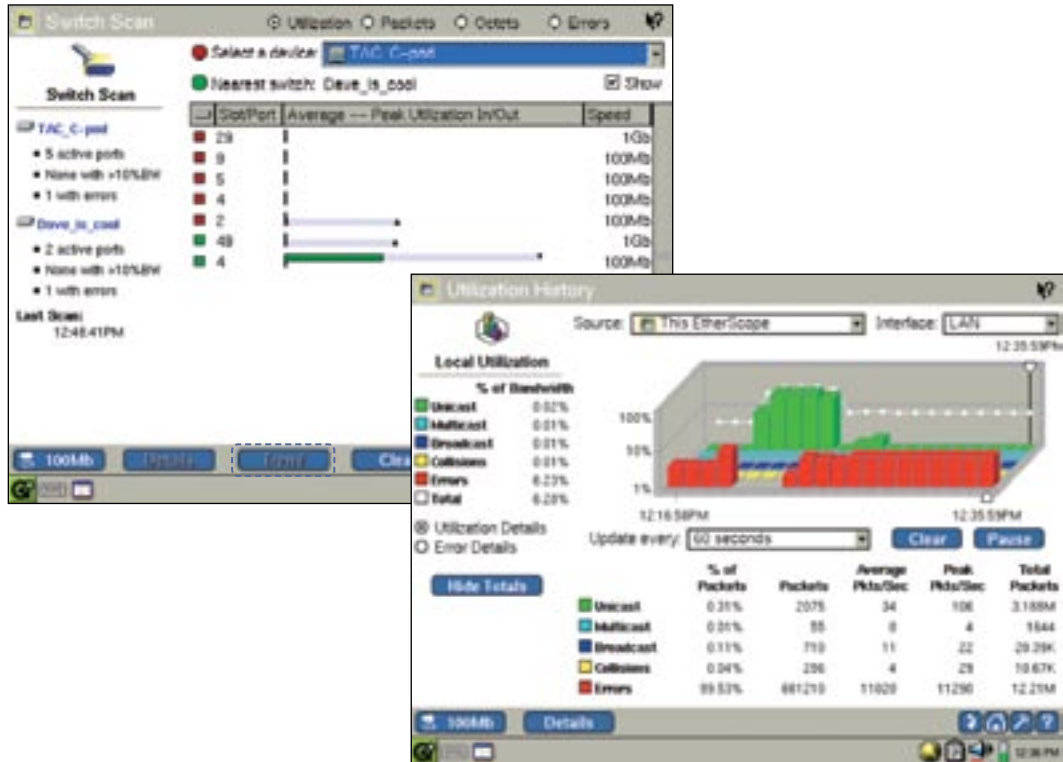
Вы увидите список устройств, подключенных к выбранному порту, а также информация о состоянии (включен/выключен), имени и номере порта, в какую VLAN (виртуальная локальная сеть) входит данный порт и количестве подключенных узлов. Эти сведения извлекаются из таблицы коммутации, расположенной в коммутаторе. Как обычно, можно осуществить сортировку по любому из столбцов, чтобы найти необходимую информацию – включенные порты, порты без хостов, порты с определенным номером виртуальной локальной сети и т.д.



Обратите внимание на устройства, помеченных значком проблемы или предупреждения, и разберитесь в причинах этих проблем.

Имя хоста и коммутатор/порт: _____

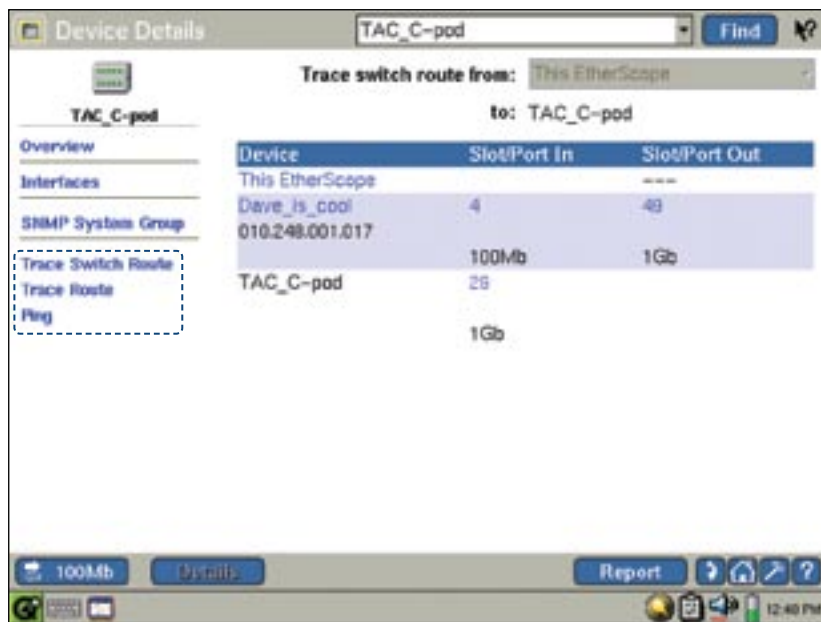
Сделайте следующее: Перейдите к экрану **Main Menu** (Главное меню), выберите пункт меню **Switch Scan** (Сканирование коммутатора) и нажмите кнопку **Details** (Подробности), чтобы просмотреть подробную информацию, собранную EtherScope о ближайшем коммутаторе. Анализатор EtherScope произведет сканирование всех активных портов данного коммутатора. Можно также добавить коммутатор, выбрав устройство из выпадающего меню в верхней части экрана, после чего будет отображен примерно такой экран:



Если выбрать один из интерфейсов, станет доступна кнопка **Trend** (Тенденция). Нажмите кнопку **Trend** (Тенденция), чтобы запустить окно для просмотра статистики по выбранному порту, в котором будет показано, что происходит в этой точке сети. Воспользуйтесь выпадающим списком, чтобы просмотреть другой удаленный или локальный интерфейс.

Отслеживание соединений на MAC уровне (Trace Switch Route): Просматривая информацию по коммутаторам, можно также воспользоваться уникальной функцией Fluke Networks – При **отслеживании соединений на MAC уровне** составляется маршрут от EtherScope до любого другого найденного устройства.

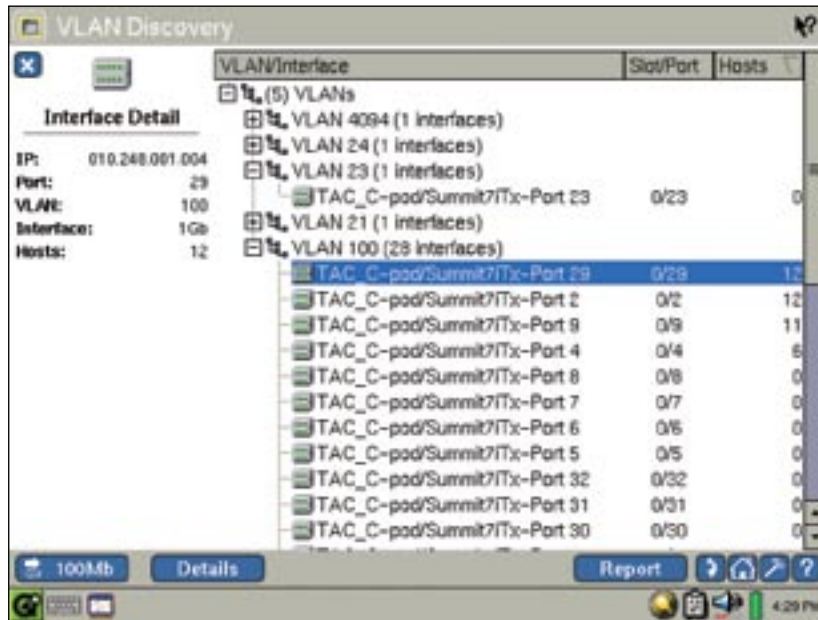
Сделайте следующее: На экране **Main Menu** (Главное меню) выберите **Device Discovery** (Поиск устройств) и нажмите кнопку **Details** (Подробности). Выберите устройство, маршрут которого необходимо определить, и снова нажмите кнопку **Details** (Подробности), после чего будет отображен экран сведений об устройстве. Найдите синие ссылки на инструменты поиска неисправностей в сети, такие как **Trace Switch Route** (Отслеживание на MAC уровне), **Trace Route** (Отслеживание на IP уровне) и **Ping** (запрос Ping) в нижней части области **Preview** (Предварительной информации) и выберите пункт **Trace Switch Route** (Отслеживание на MAC уровне).



Trace Switch Route (Отслеживание на MAC уровне) показывает путь на канальном уровне модели OSI от EtherScope до выбранного устройства, включая включая все порты (порт/слот вход – порт/слот выход) для всех коммутаторов сети. **Trace Route** (Отслеживание маршрута на IP уровне) сообщает о количестве переходов между маршрутизаторами, а запрос **Ping**, конечно поможет проверить наличие соединения и время получения ответа от выбранного устройства.

Проверка конфигурации виртуальных сетей

Вся информация по виртуальным сетям приводится на экране **VLAN Discovery** (Обследование VLAN), где отображается список всех входящих в виртуальную сеть устройств и узлов.



Сделайте следующее: На экране **Main Menu** (Главное меню) выберите пункт меню **VLAN Discovery** (Обследование VLAN) и нажмите кнопку **Details** (Подробности). Анализатор EtherScore выведет всю информацию, собранную по найденным виртуальным сетям.

EtherScore отобразит информацию о виртуальных сетях для каждого интерфейса коммутатора. Эта информация может включать:

- Виртуальные локальные сети, настроенные на коммутаторе – номер и имя виртуальной локальной сети
- IP подсеть для данной виртуальной сети
- Какие интерфейсы входят в состав каждой виртуальной сети.

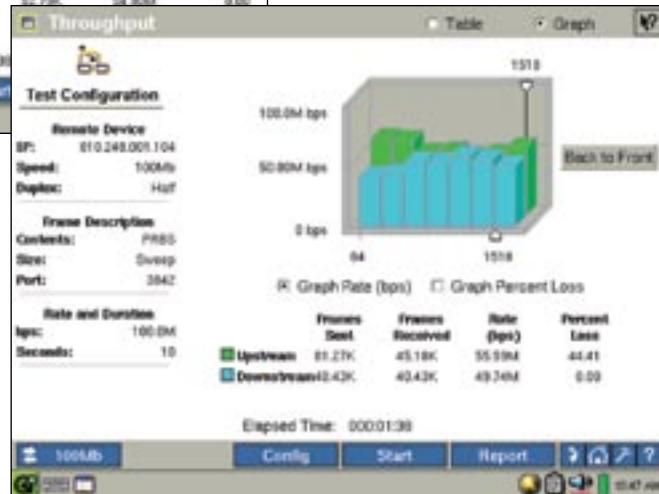
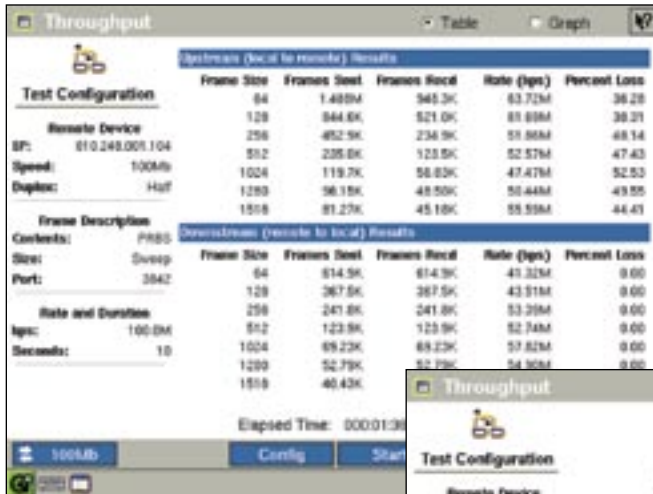
Какова производительность вашей сети?

Часто используемым инструментом для проверки производительности сети является тестирование пропускной способности. В стандартном тесте пропускной способности трафик направляется от основного инструмента тестирования на удаленный инструмент тестирования. Удаленный инструмент производит подсчет полученных фреймов за время проведения теста, и использует эту информацию для подсчета пропускной способности (или скорости приема). В случае, если при передаче не был потерян ни один фрейм, пропускная способность будет равна скорости передачи. Однако, если между двумя точками тестирования образуется так называемое узкое место, то фреймы будут потеряны и пропускная способность окажется ниже, чем скорость передачи. Чтобы узнать максимальную пропускную способность линии, начните с максимальной теоретической скорости передачи и постепенно снижайте скорость, пока на принимающем устройстве больше не будет потерян ни один фрейм.

Тестирование пропускной способности осуществляется с использованием двух устройств, расположенных на разных концах проверяемого соединения. Сетевой помощник EtherScope, Сетевой помощник OneTouch серии II и интегрированный сетевой анализатор OptiView являются совместимыми удаленными устройствами для проведения тестирования пропускной способности при помощи анализатора EtherScope в качестве основного устройства. Максимальное значение пропускной способности может отличаться в зависимости от типа устройства. При тестировании с использованием двух модулей EtherScope, можно тестировать двунаправленную пропускную способность до 1000 Мбит/сек.



Сделайте следующее: в **Main Menu** (Главном меню) выберите пункт **Throughput Test** (Тест пропускной способности) и нажмите кнопку **Details** (Подробности). Отобразится экран для настройки параметров, где можно указать передаваемый трафик (описание фрейма), а также интенсивность и продолжительность теста. После настройки условий тестирования и указания удаленного устройства, нажмите **Start** (Пуск). Если отсутствует доступ ко второму тестирующему устройству, на приведенных далее экранах показаны результаты, которые можно получить после выполнения теста. Результаты можно сохранить в виде отчета, нажав кнопку **Report** (Отчет).



Насколько хорошо документирована ваша сеть?

Анализатор EtherScore содержит несколько полезных функций по составлению отчетов. Например, можно генерировать отчет о всех устройствах, найденных анализатором, в формате XML, выбрав окно **Device Discovery** (Поиск устройств), а затем нажав кнопку **Reports** (Отчет) в нижней части экрана. Эти отчеты помогут вам в документировании сведений о трафике, устройствах в сети, распределении протоколов и информации об отдельных узлах сети. Также можно просмотреть отчеты в реальном времени непосредственно с анализатора EtherScore через веб-браузер на ПК.



Сделайте следующее: Введите IP-адрес анализатора EtherScore в веб-браузер ПК. Отобразится интерфейс удаленного пользователя EtherScore, как это показано на иллюстрации выше. Выберите **Reports** (Отчеты), чтобы вызвать меню с отчетами EtherScore в реальном времени.

Выберите пункт **All Devices** (Все устройства), чтобы получить отчет по всем сетевым устройствам, найденным EtherScore в сети. Эти отчеты являются динамическими, и могут быть отсортированы по заголовку. Достаточно щелкнуть на верхнюю часть столбца, чтобы упорядочить информацию по виртуальным сетям, IP-адресам или коммутаторам. Отчеты можно сохранить либо на свой ПК, или на карточку CompactFlash®. В любой момент можно сформировать немедленный отчет в подготовленном для печати формате!

Чтобы получить пакет документации по состоянию сети на настоящий момент, распечатайте и приложите к данному руководству по тестированию такие отчеты EtherScore в реальном времени:

All Devices (Все устройства)
All Networks (Все сети)
Top Talkers (MAC)
(Клиенты, максимально
загружающие канал)

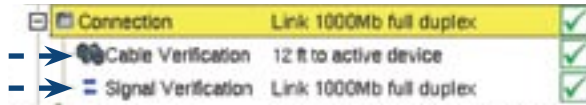
Switches (Коммутаторы)
IP Subnets (Подсети IP)
Top Talkers Errors (Ошибки
клиентов, максимально
загружающих канал)

Servers (Сервера)
Protocols (Протоколы)
VLAN Discovery (Обнаружение
виртуальных локальных сетей)

И самостоятельно найдите множество дополнительных функций сетевого помощника EtherScore

Самостоятельно изучите множество других полезных функций EtherScore:

Проверка кабеля и сигнала:



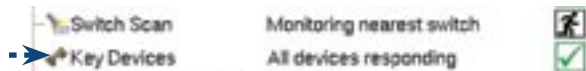
Статистика по протоколам:



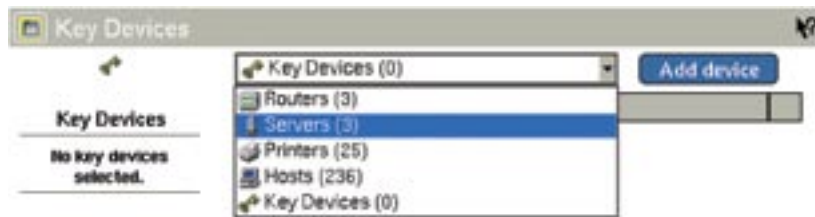
Обследование сети:




Ключевые устройства:



Необходимо выбрать несколько ключевых устройств, либо из выпадающего меню, или при помощи кнопки «Добавить» и ввести их IP-адрес.



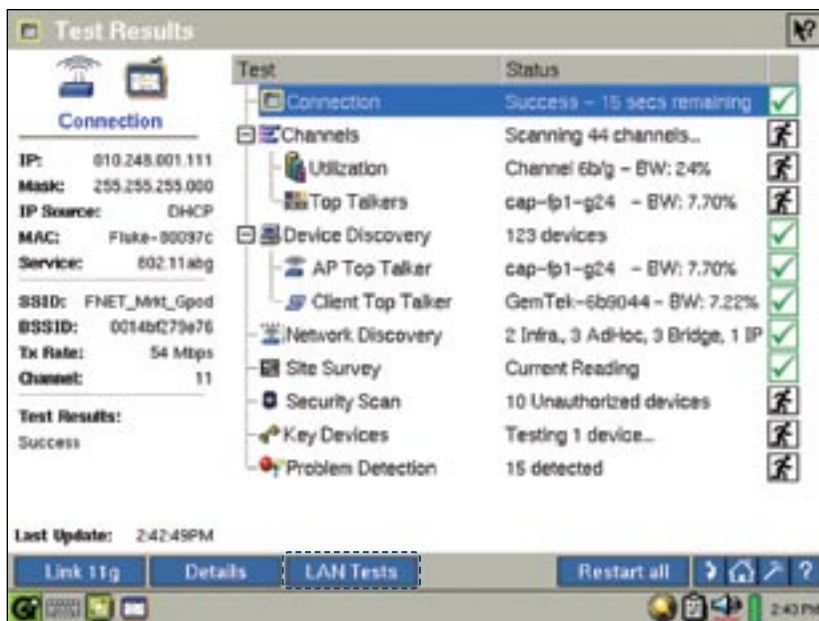
Контекстно-зависимая справка : Эта полезная функция расположена на нижней панели инструментов. С ее помощью осуществляется переход на текст справки, для того раздела и которого был произведен запуск.



Попробуйте все эти функции, и начинайте использовать EtherScore в своей повседневной работе с сетью. Вы удивитесь, насколько быстрее и легче стало находить проблемы, осуществлять мониторинг и обслуживание при помощи нового сетевого помощника EtherScore.

Анализ беспроводной локальной сети, титульная страница


Разместите EtherScore в том месте в котором необходимо осуществить анализ беспроводной локальной сети. Чтобы переключиться между режимами тестирования, нажмите кнопку **LAN Tests/WLAN Tests** (тестирование проводной/беспроводной локальной сети) на панели инструментов. Анализатор EtherScore представляет информацию по беспроводной локальной сети на главном экране, в том же формате, что и для проводной сети: область предварительной информации, главное меню и панель инструментов.

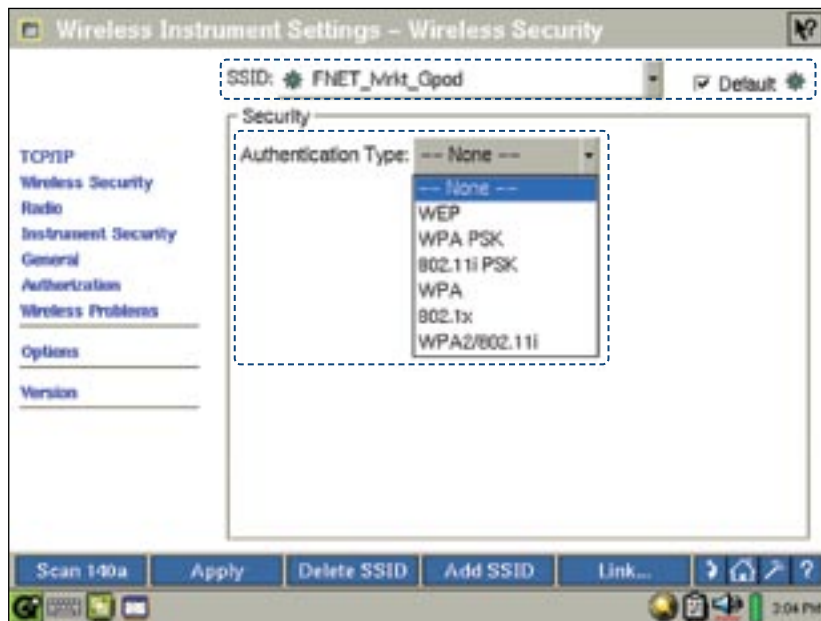


Сделайте следующее: Нажмите кнопку для переключения режима тестирования, дождитесь пока EtherScore не перейдет в режим тестирования беспроводной сети.

Настройка EtherScore для своей сети

Анализатор EtherScore произведет сканирование всех беспроводных каналов и предоставит данные по всем сетям и устройствам, которые он обнаружит. EtherScore предоставит более детальную информацию (например, DNS-имена, IP-адреса) по определенной сети, если он сможет пройти аутентификацию и подключиться к этой сети. Некоторые инструменты для анализа для своей работы требуют знания IP-адреса. Таким образом, мы рекомендуем производить настройку EtherScore для подключения к беспроводной сети.

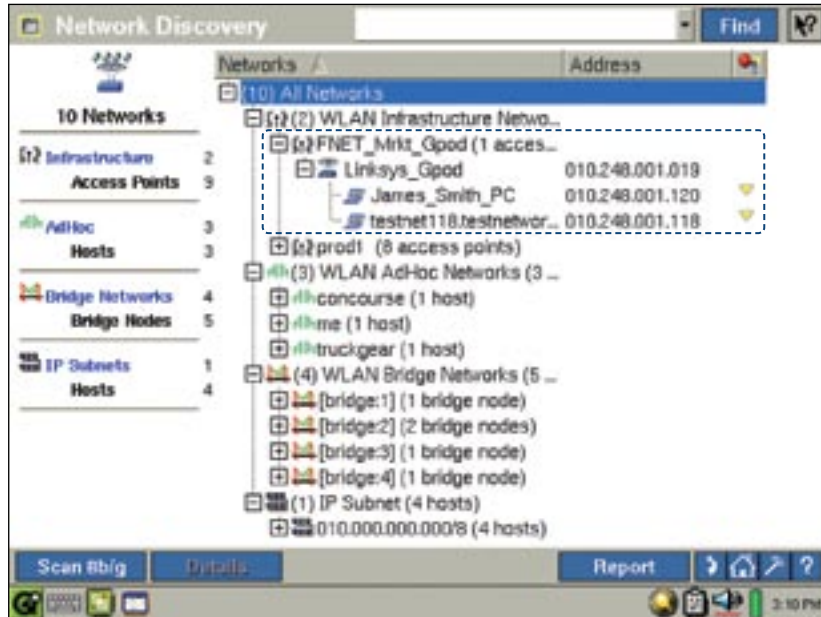
Сделайте следующее: Перейдите к меню **Instrument Settings** (Настройки прибора), нажав на значок EtherScore , расположенный в верхнем левом углу экрана. Нажмите **Wireless Security** (Безопасность беспроводной сети). Из выпадающего меню или вручную выберите SSID сети, углубленный анализ которой необходимо произвести. Если эта сеть защищена, выберите **Authentication Type** (Тип шифрования) из выпадающего меню. В зависимости от выбранных параметров, будут выведены дополнительные поля, в которые необходимо ввести информацию для аутентификации. Заполните соответствующие поля информацией, относящейся к данному SSID.




Примечание: Если необходимо удалить эту информацию по безопасности после завершения тестирования EtherScore, перейдите к меню **Instrument Settings** (Настройки прибора) и выберите **General** (Общие настройки). Нажмите **Wireless Factory Defaults** (Восстановить значения по умолчанию), чтобы очистить все настройки безопасности.

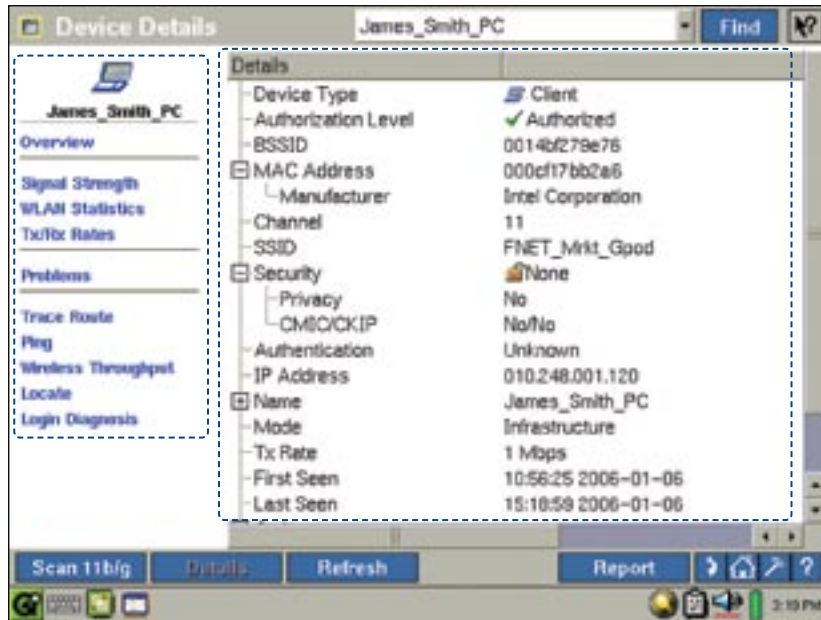
Поиск активных сетей

Анализатор EtherScore осуществляет автоматическое сканирование и обнаружение активных беспроводных сетей. Эти сети сортируются по типам. Можно получить более подробные данные по каждой сети, чтобы увидеть, какие устройства с ней связаны.



Сделайте следующее: На домашней страничке нажмите **Network Discovery** (Обследование сети), а потом нажмите кнопку **Details** (Подробности). Для получения более подробной информации о сети нажмите на значок , чтобы увидеть список устройств, которые с ней связаны. Раскрывайте ветки дерева, чтобы узнать дополнительные сведения об устройствах.

Сделайте следующее: Выделите устройство и нажмите кнопку **Details** (Подробности), чтобы отобразить экран **Device Details** (Сведения об устройстве). Стандартный вид — это Обзор. Обзор предоставляет информацию о типе и конфигурации устройства. Область предварительной информации предоставляет доступ к дополнительным статистическим данным и инструментам, которыми можно воспользоваться для анализа производительности сети и поиска неисправностей.



Примечание: Некоторые инструменты работают не со всеми устройствами. Большинство инструментов требуют указания IP-адреса. Остальные действительны только для мобильных клиентов.

Выясните, кто использует вашу беспроводную локальную сеть

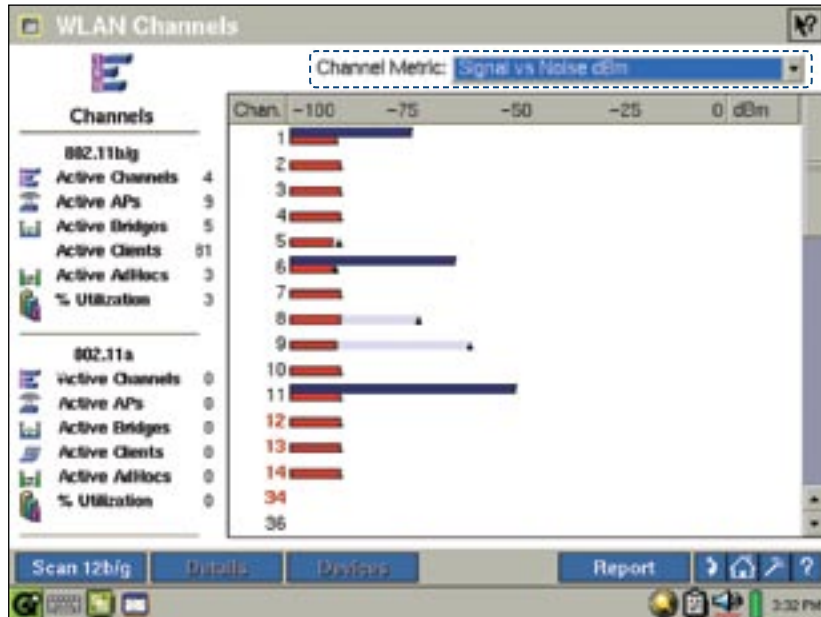
EtherScore автоматически обнаруживает и распределяет по категориям беспроводные устройства. Для этих устройств он определяет имя устройства, SSID, наличие проблем (если есть), MAC, уровень безопасности, канал, силу сигнала и шума.

	Name	SSID	MAC Addr	Security	Ch.	Sig
All Devices	Intel-9915f	[unknown]	Intel-9915f	None	?	-95
	Intel-1aa...	[unknown]	Intel-1aa...	None	?	-93
Total Devices: 131	Fujitsu-87...	[unknown]	Fujitsu-87...	None	?	-65
	Intel-121...	[unknown]	Intel-121...	None	?	-93
Access Points: 3	Intel-36e...	concourse	Intel-36e...	None	11	-85
Bridge Nodes: 5	This Eth...	FNET_Mrkt...	Fluke-c00...			
Mobile Clients: 116	James_S...	FNET_Mrkt...	Intel-1bb...	None	11	-37
AdHoc Clients: 3	testnet11...	FNET_Mrkt...	Intel-7cd8f	None	11	-71
Hosts: 1	Linksys_...	FNET_Mrkt...	LinkSy-27...	None	11	-52
	Intel-3d7...	me	Intel-3d7...	None	11	-85
	Intel-260...	prot	Intel-260...	802.1X	1	-71
	Intel-390f...	prot	Intel-390f...	WEP	11	-67
	Intel-6e8...	prot	Intel-6e8...	WEP	1	-85
Show SSID	Intel-264...	prot	Intel-264...	WEP	11	-64
Show MAC	Intel-332...	prot	Intel-332...	WEP	1	-86
Show Channel+RF	Intel-5f78f...	prot	Intel-5f78f...	802.1X	1	-83
Show Security	Intel-52b...	prot	Intel-52b...	802.1X	6	-60

Сделайте следующее: На домашней страничке нажмите **Device Discovery** (Обследование сети), а потом нажмите кнопку **Details** (Подробности). При помощи переключателей или полос прокрутки просмотрите информацию об устройствах. Отсортируйте информацию, щелкая на заголовки столбцов. Выделите устройство и нажмите кнопку **Details** (Подробности), чтобы отобразить экран **Device Details** (Сведения об устройстве).

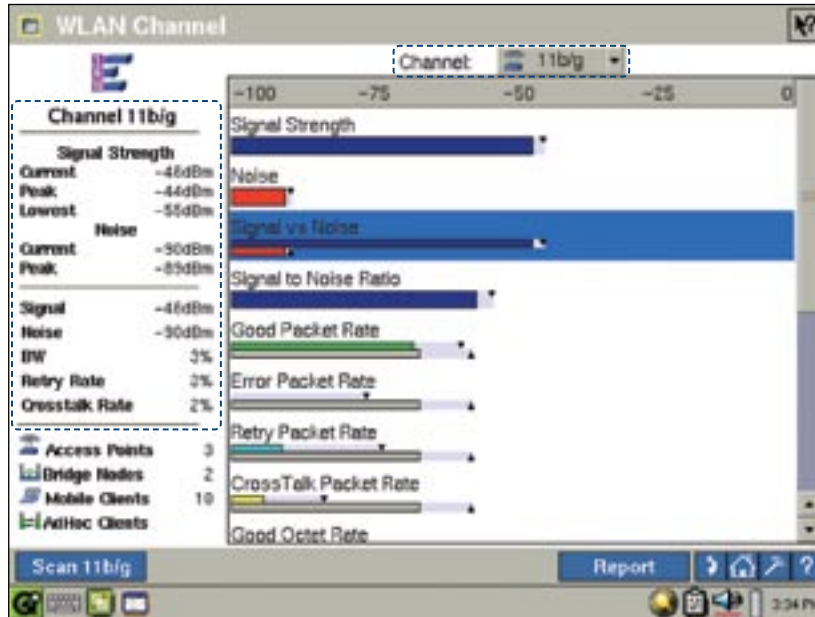
Какова производительность вашей сети?

Обычно производительность снижается из-за проблем с радио эфиром (высокий уровень шума, помехи), слабого сигнала (недостаточное покрытие) или неправильной конфигурации (перегруженность, слишком высокая загрузка). Тест **Channels** (Каналы) помогает решить эти вопросы.

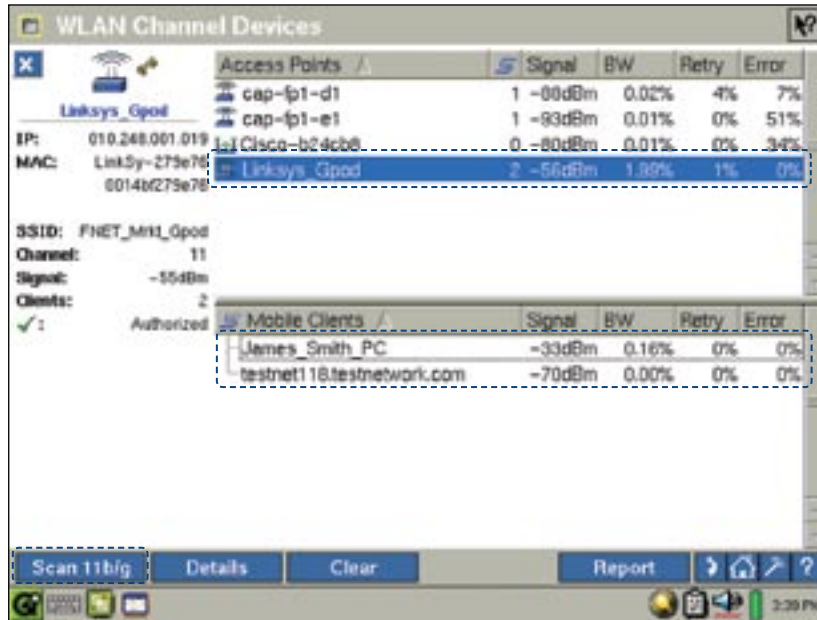


Сделайте следующее: На домашней страничке нажмите **Channels** (Каналы), а потом нажмите кнопку **Details** (Подробности). Появится экран **WLAN Channels** (Каналы WLAN), на котором будет приведена статистическая информация для определения производительности и конфигурации каналов 802.11a/b/g. Анализируется более десятка различных показателей. Выберите интересующий вас показатель из выпадающего меню. Среди самых популярных показателей **Total Utilization %** (Общая загрузка), **Signal vs Noise dBm** (Уровень сигнала и шума) и **Retry %** (Повторы).

Сделайте следующее: Чтобы быстрее обновить статистические данные по определенному каналу, выделите канал и нажмите кнопку **Details** (Подробности). Анализатор EtherScore отобразит все показатели по выбранному каналу. Выберите показатель и результаты измерений, приведенные в области предварительной информации.



Сделайте следующее: Если вы хотите увидеть устройства, работающие через данный канал, вернитесь к экрану **WLAN Channels** (Каналы WLAN), выделите канал и затем нажмите **Devices** (Устройства). EtherScore отобразит точки доступа, которые работают на этом канале. Выберите точку доступа. EtherScore отобразит мобильных клиентов, связанных с этой точкой доступа. Выделите точку доступа или мобильное устройство и нажмите кнопку **Details** (Подробности). EtherScore отобразит окно **Device Details** (Сведения об устройстве) для выбранного устройства.

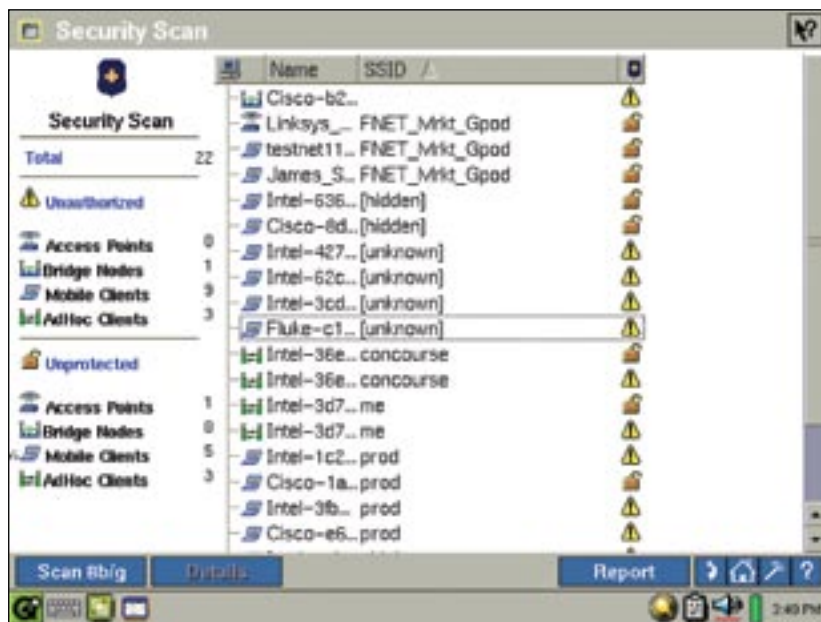


Примечание: Количество сканируемых каналов зависит от настроек «Country Settings» (Параметры для страны). Перейдите к **Instrument Settings** (Настройкам прибора), а затем выберите **Radio** (Радио), чтобы изменить страну. По умолчанию установлены Соединенные Штаты.

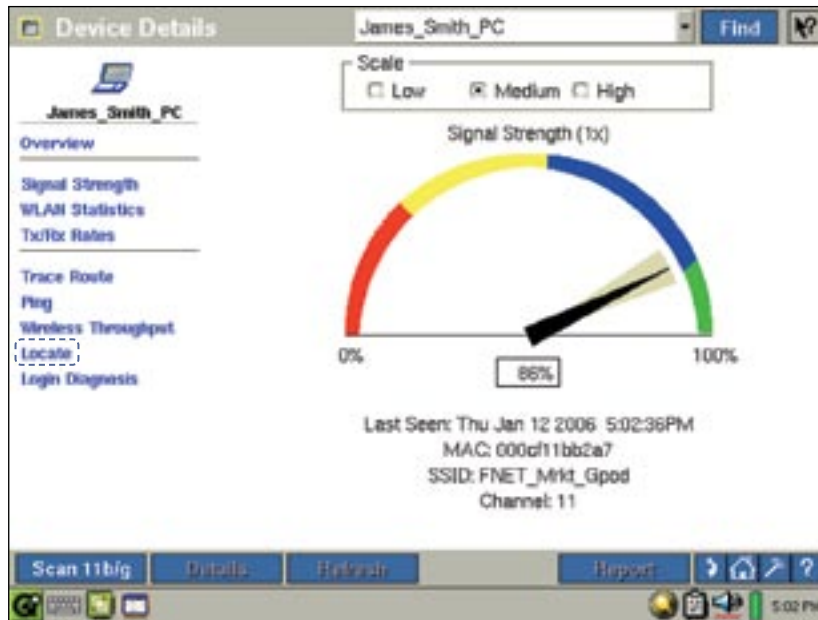
Обнаружение несанкционированных устройств

Быстрое обнаружение потенциальных опасностей для беспроводной локальной сети помогает обеспечить безопасность и надежную работу сети. Анализатор EtherScore обнаруживает беспроводные устройства, и производит классификацию по авторизованным, неавторизованным или соседним, поэтому можно легко увидеть несанкционированные устройства. EtherScore также обнаруживает незащищенные устройства.

Сделайте следующее: На домашней страничке нажмите **Security Scan** (Сканирование безопасности), а потом нажмите кнопку **Details** (Сведения). EtherScore выведет список всех неавторизованных и незащищенных устройств по типам, с именами и SSID.

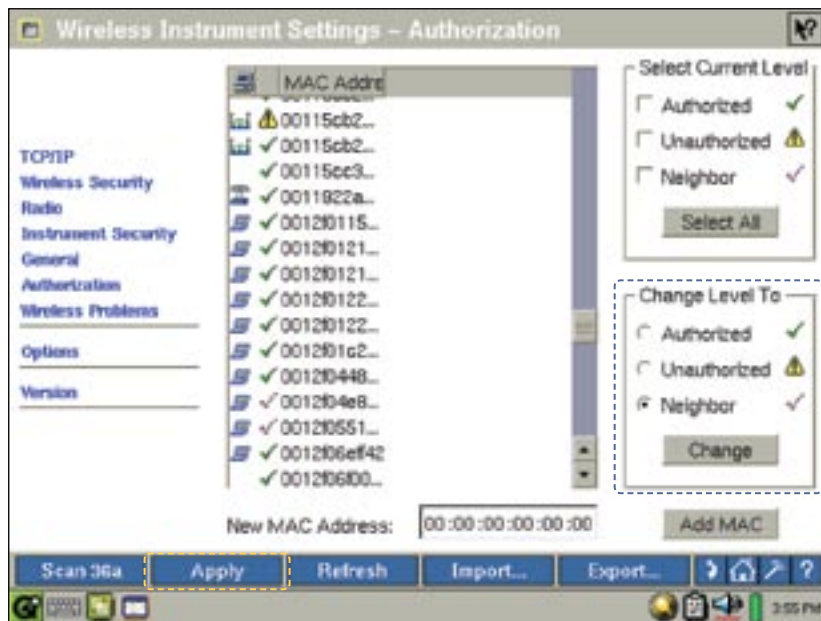


Сделайте следующее: Выделите устройство и нажмите кнопку **Details** (Подробности). EtherScore отобразит уже знакомый экран **Device Details** (Сведения об устройстве). Нажмите значок инструмента **Locate** (Обнаружить) в области предварительной информации. Появится датчик силы сигнала, благодаря которому можно физически обнаружить беспроводные устройства.



Примечание: Чтобы устройство удалось обнаружить при помощи этой функции, оно должно работать (передавать данные). Если точки доступа практически всегда передают данные, то мобильные клиенты активны только в случае, когда они получают доступ к сети.

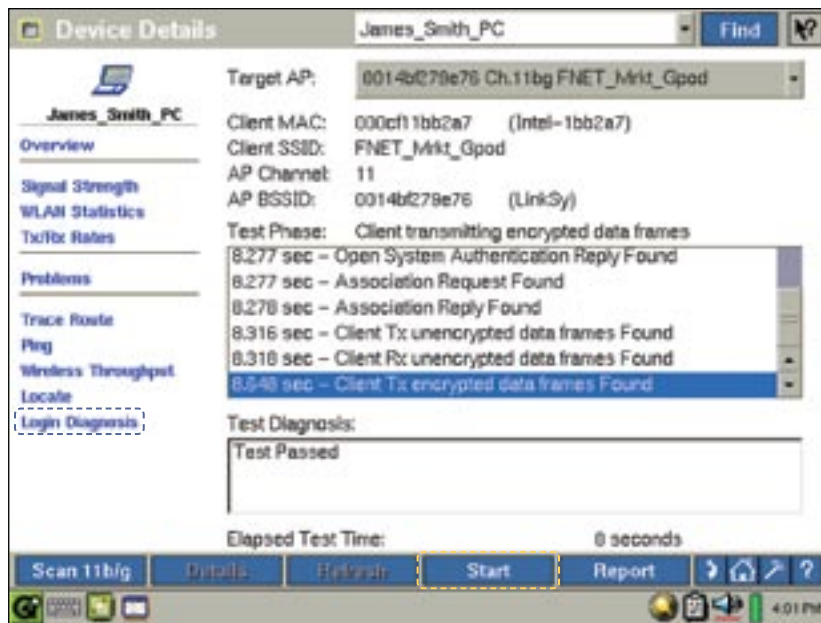
Сделайте следующее: EtherScope считает устройство неавторизованным, если вы не укажете противоположное. Перейдите к меню **Instrument Settings** (Настройки прибора) и нажмите кнопку **Authorization** (Авторизация). EtherScope выведет список обнаруженных устройств и их уровень авторизации. Выделите несколько устройств. В поле **Change Level To** (Изменить уровень на) нажмите переключатель **Authorized** (Авторизовано), а потом нажмите **Change** (Изменить). Нажмите кнопку **Apply** (Применить). После возвращения к экрану **Security Scan** (Сканирование безопасности) вы заметите, что EtherScope не выводит в списке только что авторизованных устройств.



Решение проблем с входом в систему

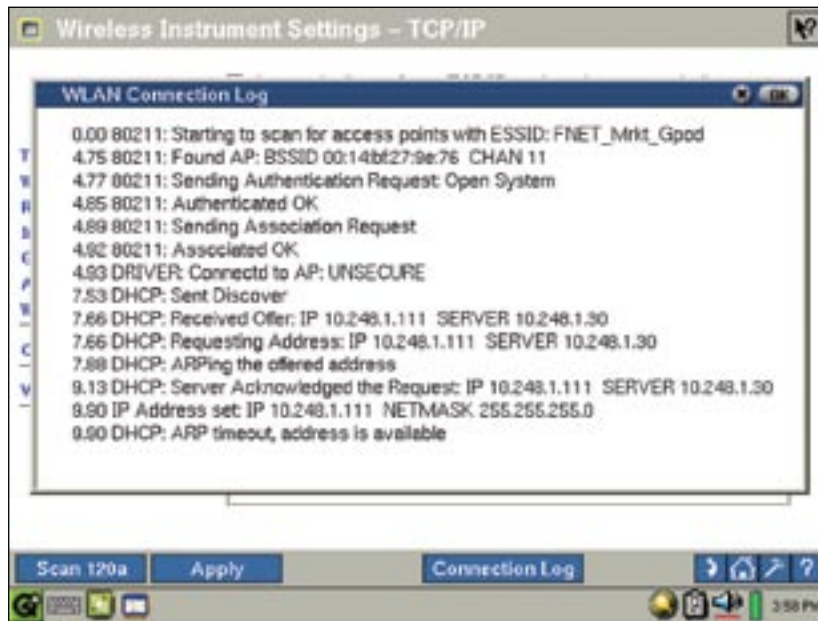
Чтобы решить проблемы со входом в систему, EtherScore позволяет просматривать процесс подключения беспроводного клиента к точке доступа. Так можно определить, на каком именно этапе не получается установить соединение.

Сделайте следующее: На домашней страничке нажмите **Device Discovery** (Поиск устройств), а потом нажмите кнопку **Details** (Подробности). Выделите мобильного клиента и нажмите кнопку **Details** (Подробности). Это должно помочь, если EtherScore находится рядом с выделенным клиентом. В области предварительной информации, нажмите **Login Diagnosis** (Диагностика входа в систему), а затем кнопку **Start** (Пуск).



Примечание: При выполнении этого теста EtherScore направляет клиенту служебное сообщение, которое приводит к отключению клиента от точки доступа. Тест затем отслеживает процесс входа в систему, когда клиент снова подключается к точке доступа. Если клиент не воспринял служебное сообщение (и это иногда отключено из соображений обеспечения безопасности), необходимо запустить тест, а затем вручную отсоединить клиента и начать повторное подключение к точке доступа.

Также можно пронаблюдать процесс подключения анализатора EtherScope. Одним из применений этой функции является имитация мобильного клиента и наблюдение за поведением при подключении из различных точек здания.



Сделайте следующее: Перейдите к меню **Instrument Settings** (Настройки прибора) и нажмите **TCP/IP**. Нажмите **Connection Log** (Журнал подключения). Во всплывающем окне будет показана последовательность событий, относящихся к последнему подключению EtherScope к сети, как часть процесса активного обнаружения.

NETWORK SUPERVISION

Fluke Networks

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

Fluke Networks работает более чем в 50 странах мира. За информацией о местных дистрибьюторах и представительствах обращайтесь на сайт www.flukenetworks.com/contact.

©2006 Fluke Corporation. Все права защищены.
Напечатано в США. 2/2006 2694498 D-RUS-N Rev A