

БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КОМПАНИИ CISCO

ТОЧКИ ДОСТУПА AIRONET

А.Харитонов akharito@cisco.com

Точки доступа Cisco Aironet обеспечивают непревзойденные характеристики защищенных и надежных беспроводных соединений. Компания Cisco предлагает широкий ассортимент точек доступа, соответствующих специфическим требованиям всех отраслей и видов коммерческой деятельности и всем топологиям как для беспроводных сетей начального уровня на предприятиях малого бизнеса, так и для решений крупных компаний, когда критически важным становится обеспечение покрытия.

Большинство точек доступа можно приобрести в виде автономной модели или модели для использования с контроллером в соответствии с особыми требованиями, предъявляемыми к масштабируемости и мобильности сервисов. Контроллеры позволяют сократить общие текущие расходы за счет упрощения развертывания, эксплуатации сети и управления ею, а также легко, эффективно и удаленно настраивать и контролировать точки доступа – от нескольких штук до нескольких тысяч. Контроллер необходим для поддержки сервисов передачи голоса, сервисов определения местонахождения, гостевого доступа и функций обеспечения безопасности. Кроме того, точки доступа, управляемые контроллерами, поддерживают решение OfficeExtend, обеспечивающее защищенную мобильную удаленную работу, и решение для полносвязной беспроводной сети предприятия Enterprise Wireless Mesh,

позволяющее устанавливать беспроводные соединения в местах, сложных для подключения.

Беспроводная сеть с автономными точками доступа — это экономичное решение начального уровня, не требующее контроллера. Оно идеально подходит для небольших сетей, содержащих менее 20 точек доступа, и обеспечивает беспроводную функциональность начального уровня в сочетании с гибкостью, которая позволяет в будущем расширить сеть и добавить новые сервисы путем установки контроллера.

Компания Cisco предлагает три класса точек доступа: для критически важных задач, для обеспечения интерактивных мультимедиа и корпоративного уровня.

Точки доступа для критически важных задач. Технология Cisco CleanAir обеспечивает высокий уровень производительности, покрытия и защиты сетей 802.11n для средних и крупных организаций, которым необходим круглосуточный доступ

к сетевым ресурсам и интерактивным мультимедийным приложениям. Эта получившая высокую оценку, лидирующая в отрасли технология позволяет построить беспроводную сеть с функциями самовосстановления и самооптимизации, которые устраняют влияние радиопомех и поддерживают наиболее надежное радиопокрытие.

Точки доступа для интерактивных мультимедиа.

Этот класс точек доступа Cisco Aironet обеспечивает повышенную производительность сетей 802.11n и идеально подходит для средних и крупных предприятий, использующих мобильные сервисы, например, передачу голоса и видео, расширенные функции обеспечения безопасности и отслеживание местонахождения.

Точки доступа корпоративного уровня. Этот класс точек доступа обеспечивает начальный уровень передачи данных и видео в беспроводной сети 802.11n для небольших и средних предприятий и филиалов.

ТОЧКИ ДОСТУПА ДЛЯ КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ ЗАДАЧ

Сегодня в деловом мире беспроводная сеть – это нечто большее, чем просто удобство. Это критически важный элемент. Беспроводные сети работают в общем частотном диапазоне с множеством приложений и устройств, конкурирующих за полосу пропускания в среде предприятия. Сейчас руководители ИТ-подразделений особенно нуждаются в средствах контроля беспроводной среды, чтобы эффективно устранять радиочастотные помехи и предотвращать непредсказуемые простои.

Точка доступа серии Cisco Aironet 3600 с технологией CleanAir способна в автоматическом режиме мгновенно обнаруживать и классифицировать радиочастотные помехи, определять местоположение их источников и устранять их влияние. Технология CleanAir позволяет получать доступ к данным в реальном времени и хронологическим данным об устройствах и ресурсах, расположенных в зоне беспроводной сети. Теперь имеется возможность реализации политик и быстрого принятия мер для повышения производительности сети на основе интеллектуальных данных.

Используя технологию CleanAir, предприятия розничной торговли могут поддерживать гарантированно защищенные транзакции по кредитным картам, медицинские учреждения – повысить эффективность за счет беспроводных медицинских услуг и защищенной передачи конфиденциальных медицинских данных, учебные



Точка доступа Cisco Aironet серии 3600

заведения – использовать голосовые сервисы Wi-Fi для совершенствования безопасности кампуса. Точки доступа Cisco Aironet, относящиеся к классу критически важных, обеспечивают высокий уровень производительности и масштабируемости для поддержки бизнес-коммуникаций сегодня и в будущем.

Точки доступа серии Cisco Aironet 3600 (см. рисунок) характеризуются высокой производительностью беспроводной сети 802.11n. Серия была представлена компанией в 2012 году. Это первая в отрасли точка доступа 802.11n с тремя пространственными потоками и четвертой антенной (4x4:3), что позволяет абоненту подключаться к сети с помощью любого беспроводного устройства даже при малой мощности сигнала. При этом подключение может осуществляться на большем удалении от точки доступа.

В точке доступа Cisco Aironet серии 3600 используется новая технология Cisco ClientLink 2.0, которая повышает производительность и расширяет зону действия для всех устройств 802.11n и 802.11a/g, в том числе для клиентов с поддержкой одного, двух или трех пространственных потоков. Кроме того, точка доступа Aironet серии 3600 использует и технологию Cisco CleanAir, которая обеспечивает упреждающий анализ спектра для получения сети с функциями самовосстановления и оптимизации.

Питание осуществляется по сети Ethernet (PoE) (стандарт 802.3af). Точки доступа поставляются только в варианте с управлением контроллером. Модель 3600i оборудована внутренними антеннами для развертываний в типичных условиях офиса, а модель 3600e предназначена для неблагоприятных окружающих условий внутри помещений и требует подключения внешних антенн.

Характеристики точек доступа Cisco Aironet

Характеристики	Модель				
	Серия 600	Серия 700	Серия 1600	Серия 2600	Серия 3600
Максимальная скорость, Мбит/с	300	300	300	450	1,3 Гбит/с
Радио-дизайн (MIMO:пространственные потоки)	2×3:2	2×3:2	3×3:2	3×4:3	802.11n 4×4:3 802.11ac 4×4:3
Число клиентов/поддержка ClientLink	15	100	128/32	200/128	200/128
Спектральный интеллект	–	RRM	CleanAir Express	CleanAir	CleanAir
Наличие ClientLink 2.0	–	ECBF	Да	Да	Да
Band Select	–	Да	Да	Да	Да
VideoStream	–	Да	Да	Да	Да
Определение посторонних устройств	–	Да	Да	Да	Да
Защита от вторжения	–	Да	Да	Да	Да
Обнаружение неавторизованного устройства	–	Да	Да	Да	Да

ТОЧКИ ДОСТУПА ДЛЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МУЛЬТИМЕДИА

В условиях роста требований к корпоративным беспроводным сетям, включая увеличение количества пользователей, расширение круга клиентских устройств и появление новых мультимедийных приложений, средние и крупные предприятия испытывают потребность в высокопроизводительных точках доступа. Точки доступа серий Cisco Aironet 1600 и 2600 обеспечивают повышенную производительность и расширенное покрытие сетей 802.11n для чувствительных к задержкам приложений, таких как передача голоса и видео.

Точки доступа Cisco Aironet для интерактивных мультимедийных систем поддерживают технологию CleanAir. Они обеспечивают превосходный обмен данными по радиоканалу и надежную работу мобильных приложений. Для этого используются следующие технологии:

- Cisco ClientLink.2 повышает надежность и расширяет зону доступности высоких скоростей

в ячейке для клиентов, использующих традиционные устройства;

- Cisco BandSelect повышает качество связи для клиентов, использующих устройства диапазона 5 ГГц в средах со смешанным оборудованием и увеличивает емкость сети;
- Cisco VideoStream повышает производительность мультимедийных приложений с многоадресной рассылкой.

Точки доступа серий Cisco Aironet 1600 и 2600 идеально подходят для аудиторий в учебных заведениях, для складского учета в розничной торговле и для отслеживания имущества в сфере здравоохранения и на производстве.

Точки доступа Cisco Aironet серии 1600 для офисов компаний обеспечивают превосходный обмен данными по радиоканалу для высококачественных интерактивных мультимедийных приложений и устойчивых мобильных сервисов на скоростях до 300 Мбит/с. Питание по сети Ethernet (PoE) (стандарт 802.3af). Точки доступа поставляются в варианте с управлением контроллером и в автономном варианте.

Точка доступа Cisco Aironet серии 2600 стандарта 802.11n характеризуется повышенной защищенностью, предназначена для сложных радиосред и устанавливается внутри помещений. Обеспечивает превосходный обмен данными по радиоканалу для высококачественных интерактивных мультимедийных приложений и устойчивых мобильных сервисов на скоростях до 450 Мбит/с. Питание осуществляется по сети Ethernet (PoE) (стандарт 802.3af). Поставляется в варианте с управлением контроллером и в автономном варианте. Для этой точки доступа требуется подключение внешних антенн (приобретаются отдельно).

ТОЧКИ ДОСТУПА КОРПОРАТИВНОГО УРОВНЯ

Малым и средним предприятиям и офисам требуется стандартная беспроводная сеть по цене начального уровня. Точки доступа корпоративного уровня являются идеальным решением для достижения повышенной мобильности с использованием ноутбуков, с поддержкой гостевого доступ для поставщиков или клиентов либо с ограниченной зоной покрытия точки доступа. Они обеспечивают ожидаемые от продукции Cisco безопасность и производительность по цене, соответствующей бюджету небольшого предприятия. Использование точек доступа корпоративного уровня, например Cisco Aironet серии 700, помогает повысить производительность увеличивающегося штата мобильных сотрудников, а также обеспечить возможность расширения сети и добавления сервисов в будущем.

Точка доступа Cisco Aironet серии 700 обеспечивает надежную передачу данных и видео по радиоканалу на скоростях до 300 Мбит/с. Поставляется в варианте с управлением контроллером и в автономном варианте. Имеется линейка антенн для точек доступа Aironet 802.11n, производится локально.

Характеристики точек доступа Cisco Aironet приведены в таблице.

ПРЕИМУЩЕСТВА БЕСПРОВОДНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ CISCO

Сети стандарта 802.11n обеспечивают пропускную способность и надежность для поддержки мультимедийных приложений с производительностью, которая может девятикратно превосходить производительность сетей стандарта 802.11a/g. Помимо этого, компания Cisco располагает проверенными радиочастотными технологиями корпоративного класса, позволяющими максимально увеличить

производительность сети 802.11n. Такие технологии Cisco, как CleanAir, ClientLink.2 и VideoStream, в сочетании с оптимизированными радиомодулями и антеннами точек доступа, повышают производительность независимо от местонахождения клиентских устройств. Точки доступа Cisco Aironet 802.11n имеют ограниченную гарантию на весь срок службы. Поставляются комплектами из 5 или 10 единиц в легко открывающейся общей картонной упаковке, что упрощает процесс подготовки и установки и снижает расходы на утилизацию упаковки на 50%. Монтажные кронштейны допускают удобную перенастройку под имеющиеся традиционные точки доступа Cisco и позволяют сократить расходы и время на переоснащение.

Преимущества развертывания точек доступа Cisco Aironet 802.11n в сочетании с унифицированной беспроводной сетью Cisco разнообразны – от защиты инвестиций и готовности к требованиям завтрашнего дня до повышенной масштабируемости и надежности сети предприятия. ●