

Беспроводная широкополосная платформа Motorola Canopy®

Хорошо защищенная, легко адаптируемая и надежная беспроводная платформа для построения или расширения Вашей широкополосной сети





Расширение зоны охвата широкополосной связи для клиентов, проживающих в удаленных от центра районах

Операторы, желающие расширить зону обслуживания клиентов широкополосной связи, обычно не испытывают никаких трудностей, если клиенты находятся относительно недалеко от центрального отделения компании. Однако так происходит далеко не всегда. Зачастую операторы, желающие расширить зону охвата широкополосной связи, сталкиваются с некоторыми непреодолимыми препятствиями, такими как суровый климат, значительные расстояния и гористая местность. Многие операторы обнаружили, что система Сапору является идеальным решением для расширения зоны охвата широкополосной связи в труднодоступных районах. Благодаря использованию технологии беспроводной связи операторы получили возможность расширить свою клиентскую базу и повысить доход, предоставляя приемлемые по цене и не зависящие от наличия препятствий услуги широкополосной связи в таких труднодоступных местах, где прочие варианты расширения стали бы непомерно дорогими.



Высокопроизводительная широкополосная технология Motorola Canopy® обеспечивает успех бизнеса в сфере беспроводной связи

Широкополосная связь является золотым стандартом для современных систем связи. Практически все мечтают о такой связи, однако предоставление абонентам безопасных, надежных, экономичных услуг широкополосной связи зачастую представляет собой немалые трудности. Процесс разработки, установки, интеграции и обслуживания сложных широкополосных сетей зачастую оказывается дорогостоящим и требует больших затрат времени.

Беспроводное широкополосное решение

Система Canopy, являющаяся новым беспроводным широкополосным решением компании Motorola, представляет собой идеальную технологию для разработки, развертывания, усовершенствования и расширения современных широкополосных сетей и услуг.

Платформа Canopy сочетает в себе высокую надежность наряду с исключительной производительностью, безопасностью, простотой в использовании и экономичностью. Она плавно интегрируется в существующие сетевые системы и средства управления для упрощения процесса расширения существующих услуг и уменьшения соответствующих затрат. Эта платформа продолжает доказывать свою полезность множеству клиентов в более чем 100 странах мира, включая:

- **Беспроводные линии DSL и кабельные линии.** Для операторов связи и кабельных провайдеров услуги широкополосной связи, наряду с большими возможностями, представляют также и значительную проблему. Для увеличения своей доли рынка необходимо обеспечить высокоскоростной доступ для максимально возможного числа организаций и индивидуальных клиентов, демонстрируя при этом явное конкурентное преимущество. И с этим нельзя медлить. Однако большие затраты как времени, так и денег, необходимые для расширения проводных и кабельных сетей, могут стать труднопреодолимым препятствием, часто требуя существенной модернизации сети. Беспроводная широкополосная система Canopy может помочь сократить Ваши затраты и время выхода на рынок, дополняя Ваши усилия и позволяя Вам внести в план экономичные беспроводные решения, способные быстро, легко и значительно расширить практически любую сеть.

- **Интернет-провайдер.** Система Canopy снижает затраты и сокращает время, необходимые Интернет-провайдерам (ISP) для предоставления индивидуальным клиентам и организациям широкополосных беспроводных услуг Интернет без необходимости доступа к ADSL или модернизации коммутируемой линии. Система Canopy является исключительно приемлемым по цене решением для организации новой сети или расширения существующей сети, обладая достаточной мощностью для поддержки предприятий малого бизнеса, «малого офиса – домашнего офиса»

(SOHO), многоквартирных зданий и жилых комплексов. Система быстро внедряется, а также легка в эксплуатации и управлении, что позволяет провайдерам создавать конкурентное преимущество за счет предоставления клиентам надежных, безопасных, высококачественных услуг широкополосной связи в течение нескольких дней, а не недель или месяцев.

- **Ведомственные беспроводные сети.** Система Canopy делает прорыв в скорости беспроводной широкополосной связи для прикладных задач корпоративных сетей. Платформа, по сравнению с прошлым, ускоряет и упрощает процесс развертывания и предоставления недорогого широкополосного доступа. Она позволяет улучшить качество связи, повысить производительность и окупаемость инвестиций для корпоративных сетей, обеспечивая потребности местного сообщества, предприятий, коммунальных служб, медицинских и образовательных учреждений и других организаций. Технология Canopy также отлично проявила себя в приложениях, связанных с обеспечением безопасности, от соединения сетей Ethernet в зданиях и на территории студенческих городков до установки и дистанционного управления камерами видео наблюдения. Кроме того, система идеальна для проведения краткосрочных мероприятий, восстановления после аварийных ситуаций, а также для передачи цифровых данных, видеосигналов и ретрансляции кабельного телевидения.

С помощью системы Canopy компания Motorola внедряет мощную технологию радиосвязи на большом количестве рынков широкополосного доступа. Система Canopy предлагает конкурентное преимущество, обеспечивающее один из наиболее низких уровней общей стоимости владения в отрасли, а также может обеспечить исключительную окупаемость инвестиций за период всего лишь от шести до двенадцати месяцев.

РЕШЕНИЯ CANOPY®

ПРИВОДЯТ ИНТЕРНЕТ В ШКОЛЫ,
РАСПОЛОЖЕННЫЕ В УДАЛЕННЫХ
РАЙОНАХ

Нехватка учителей в удаленных от центра районах является повсеместной проблемой. Решение Motorola Canopy® позволяет успешно решать эту проблему. Так, например, компания Ulwazi E-Learning Partnership (ЮАР) создала систему телеобучения на основе беспроводной широкополосной сети Canopy, таким образом соединив между собой пять школ в одном из удаленных районов. Занятия для учащихся проводятся посредством передачи видео уроков прямо на их компьютеры. Если у учащегося появляется вопрос, он просто подходит к микрофону, расположенному в передней части аудитории, и задает его учителю по сети. Это действительно позволяет учителям работать с большим количеством учащихся в разных местах.



Motorola Санору позволяет ускорить развертывание системы без увеличения затрат

Беспроводная платформа Санору сочетает в себе сверхскорость широкополосного доступа и достаточную гибкость для поддержки самых разнообразных прикладных задач в интересах промышленных и частных пользователей. Беспроводная технология Санору предназначена для ускорения развертывания системы и сокращения времени выхода на рынок, она сокращает Ваши затраты на оборудование, администрирование и установку.

Гибкость конфигурации. Система Санору предлагает гибкие варианты конфигурации для удовлетворения нужд и ожиданий различных групп клиентов и предприятий. Являясь системой «точка-группа точек», платформа Санору представляет собой исключительно эффективное приложение для муниципальных организаций, предприятий малого бизнеса или корпораций. Являясь прикладным приложением для ретрансляции «точка-точка» или связующим приложением, платформа представляет собой мощный выделенный канал передачи данных для корпоративных организаций всех видов.

Выбор спектра частот. Решение Санору предоставляет беспроводной широкополосный доступ в широком диапазоне спектров частот, обеспечивая исключительную скорость независимо от того, какой спектр является наилучшим для Вашей сети.

Быстрая установка. Простая и элегантная организация сети облегчает установку системы

Санору по сравнению с большинством других систем. Небольшой размер сот системы Санору исключает необходимость координации, а встроенная система справочной информации упрощает процесс на каждом этапе установки и развертывания.

Сокращение затрат. Система Санору делает широкополосный доступ экономичным. Не требуется никаких значительных инвестиций в оборудование или программное обеспечение. Исключительно низкие затраты на приобретение, установку, эксплуатацию и обслуживание платформы существенно снижают стоимость владения.

Беспроводная широкополосная платформа Санору опирается на более чем 75-летний опыт и знания компании Motorola в области беспроводной связи. Но компания Motorola предлагает гораздо больше, чем просто техническое решение. Motorola гарантирует пользователям системы Санору уверенность в технической поддержке высокого уровня, которую они могут получить во всех странах мира по мере расширения с годами их сетей.

БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА САНОРУ ПОМОГАЕТ КОМПАНИИ АМОСОМ ОБЕСПЕЧИВАТЬ ШИРОКОПОЛОСНОЙ СВЯЗЬЮ ВТОРОЙ ПО ВЕЛИЧИНЕ ГОРОД В ИРЛАНДИИ

Компания Amocom Technologies нуждалась в надежном решении, которое можно было бы быстро развернуть для предоставления возможности высокоскоростного информационного соединения между малыми и средними предприятиями г. Корк в Ирландии. После апробации нескольких технологий компания Amocom остановила свой выбор на беспроводном широкополосном решении Motorola Санору, работающем в диапазоне частот 5.7ГГц. Компании Amocom требовалось конкурентное по цене, быстро развертываемое, масштабируемое и, кроме того, надежное решение. Решение Motorola Санору соответствовало всем указанным критериям, и Amocom стала первой компанией, которая развернула платформу Motorola Санору в Европе с использованием диапазона частот 5,7 ГГц. Сегодня компания Amocom имеет гораздо большую зону охвата в городе и прилегающих районах по сравнению с решениями ADSL и обслуживает предприятия малого и среднего бизнеса, корпорации, а также образовательные учреждения и жилые дома.



Превосходная скорость, обеспечивающая повышенную производительность сети

На растущем высококонкурентном рынке широкополосной связи платформа Sapuru предлагает сегодня передовые услуги WiMAX и существенные преимущества, расширяющие возможности широкополосной связи для большого числа провайдеров и конечных пользователей. Скорость работы системы и исключительно низкая задержка, составляющая около 5-7 мс («точка-группа точек»), обеспечивает как эффективность, так и экономичность таких высоко востребованных технологий, как передача речи по протоколу IP (VoIP), игры, передача видео, наблюдение в целях обеспечения безопасности, расширение линий E1/T1, широкополосный доступ в Интернет и многих других.

Помехоустойчивость. Уникальная и мощная схема модуляции решения Sapuru существенно повышает качество передачи данных и эффективно подавляет помехи от других систем практически любой формы и спектра частот. Решение Sapuru устраняет собственные помехи за счет синхронизации всех передаваемых и принимаемых сигналов в сети с помощью Системы глобального позиционирования (GPS). Радиосигналы платформы обладают высокой эффективностью проникновения через преграды и огибают препятствия, что делает их эффективными как в густонаселенных городских, так и в пригородных районах или в сельской местности.

Скорость передачи данных. Система Sapuru предлагает исходящую и входящую скорость передачи данных на уровне или выше скоростей, обеспечиваемых в настоящее время практически любой из существующих услуг. Система «точка-группа точек» предлагает для конечных пользователей сети скорость до 14 Мбит/с (совокупная скорость передачи данных), а система «точка-точка» – скорость до 270 Мбит/с (совокупная скорость передачи данных).

Зона действия. Платформа Sapuru предлагает широкополосный доступ для сетей различного масштаба и зоны охвата. Подробную информацию по характеристикам работы можно найти по адресу www.motorola.com/sapuru.

Возможность расширения системы. Техническое решение Sapuru является системой, «развивающейся вместе с Вами». Улучшенные возможности для наращивания системы позволяют Вам быстро подстраиваться под изменяющиеся нужды, расширение географических территорий, рост числа пользователей и увеличение объемов трафика. Кроме того, высокая помехоустойчивость системы и применение направленных антенн гарантирует, что введение дополнительных передатчиков повысит ее пропускную способность без ухудшения скорости передачи.

Безопасность. Система Sapuru повышает безопасность за счет применения стандарта шифрования данных (Data Encryption Standard, DES) для радиопередачи. Для обеспечения безопасности высшего класса в платформе может использоваться улучшенный стандарт шифрования Advanced Encryption Standard, AES). Этот стандарт предоставляет шифрование с длиной блока 128 битов для обеспечения безопасности передачи данных и исключительной надежности. Стандарт AES делает подбор кода практически невозможным (по оценке специалистов, для этого потребовалось бы около 149 триллионов лет – период, превышающий возраст Земли).



ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И СОКРАЩЕНИЕ ЗАТРАТ В МЕЖДУНАРОДНОМ АЭРОПОРТУ НЬЮАРК

После того, как сотрудники компании Continental Airlines в международном аэропорту Ньюарк (штат Нью-Джерси) выразили беспокойство в отношении своей личной безопасности, руководство авиакомпании и компания OMNI Security нашли решение, позволившее людям почувствовать себя более защищенными, и при этом сократить растущие затраты на безопасность и наблюдение за автостоянками сотрудников компании Continental Airlines. Была развернута уникальная система наблюдения на базе технологии беспроводной широкополосной связи «точка-точка». Оборудование Sapuru с легкостью позволило обслуживать 60 камер с полноценным движением, наблюдающих за четырьмя автостоянками сотрудников компании Continental Airlines движением и звуком теперь передается в командный центр, где офицеры службы безопасности следят за движением, а также управляют камерами, телефонами и воротами.



Компоненты системы Sanoru с интеллектуальным управлением позволяют создать доступную по цене улучшенную инфраструктуру сети

Высокая скорость и экономичность системы Sanoru обеспечивается простотой лежащей в ее основе технологии. Оборудование хорошо налажено, кроме того, в нем имеется встроенная система помощи при установке и развертывании, что ускоряет и упрощает его подготовку и эксплуатацию. К компонентам системы Sanoru относятся:

- **Модуль точки доступа (AP).** Точка доступа Sanoru подключается напрямую к локальной сети (LAN) через стандартное соединение Ethernet. Компактные и гибкие модули AP предназначены для размещения вне помещений, что исключает необходимость прокладывания навесных или наземных линий связи или СВЧ-линий.
- **Кластер AP.** Основой системы Sanoru является кластер AP — мощная система, включающая шесть модулей AP и модуль управления кластером (СММ). Модуль СММ обеспечивает питание модулей Sanoru и содержит коммутатор Ethernet и GPS-приемник.
- **Модуль ретрансляции (BH).** Там, где это необходимо, может использоваться модуль ретрансляции Sanoru, предназначенный для обеспечения удаленного широкополосного соединения с кластером AP. Этот блок также используется для ретрансляции сигнала на точки беспроводного подключения (хот-споты) и в городские сети Wi-Fi.
- **Абонентский модуль (SM).** Модули SM системы Sanoru представляют собой компактные и малозаметные приемники доступа, которые легко устанавливаются на территории пользователя или клиента. Абонентские модули могут монтироваться вне помещений и не требуют установки никакого дополнительного программного обеспечения. Каждый модуль AP может обслуживать до 200 абонентских модулей.

- **Менеджер полосы пропускания и идентификации (BAM).** Менеджер BAM системы Sanoru выполняет две основные функции. Во-первых, он проводит аутентификацию всех пользователей, прежде чем разрешить им доступ в сеть Sanoru. Во-вторых, менеджер BAM позволяет Вам регулировать полосу пропускания для отдельных пользователей, обеспечивая скорости передачи пакетов, недостижимые для других технических решений беспроводного широкополосного доступа, сохраняя при этом контроль над обычным распределением полосы пропускания.
- **Система управления элементами Prizm (PrizmEMS™).** Система Sanoru PrizmEMS представляет собой концентратор или агрегатор информации по элементам Sanoru и выполняет функции автоматического обнаружения, мониторинга сети, обработки отказов и управления элементами в сети Sanoru. Система PrizmEMS, предназначенная для поддержания максимальной эффективности работы сети Sanoru, может работать в качестве автономной системы или легко интегрироваться в другие системы управления сетью (NMS).



ТЕХНОЛОГИЯ SANORU ОБЕСПЕЧИЛА БЕСПРОВОДНОЙ ШИРОКОПОЛОСНЫЙ ДОСТУП ДЛЯ ГОРОДА НАНДЖИНГ В КИТАЕ

Компания CETC-China Communication (CETC-CHINACOMM), один из крупнейших Интернет-провайдеров в Китае, возлагает надежды на технологию Sanoru при развертывании коммерческой беспроводной широкополосной сети с частотой передачи 5,7 ГГц в городе Нанджинг. Более пяти миллионов жителей города скоро получат доступ к приемлемым по цене услугам высокоскоростной передачи данных и выхода в Интернет. Компания CETC-CHINACOMM применяет платформу Sanoru, поскольку она является лидером в области исключительно экономичных беспроводных широкополосных решений, которые также предлагают удобные варианты установки и исключительно надежную работу. Компания планирует использовать оборудование Sanoru для предоставления широкополосного доступа в Интернет для абонентов, проживающих вдоль автомагистралей, железных дорог и рек, а также в труднодоступной горной и сельской местности.

