Wi-Fi - Беспроводная сеть

Из современных технологий беспроводной передачи информации наибольшее распространение получили Wi-Fi и WiMAX. Несмотря на схожесть в названия, это - два самостоятельных направления , каждое из которых предназначено для решения определенного круга задач.
Стандарт WiMAX в основном используется провайдерами для предоставления доступа к сети Интернет в тех местах, где прокладка кабеля технически проблематична или экономически невыгодна.
Технология Wi-Fi применяется для организации локальных сетей внутри предприятия, объединения территориально распределенных подсетей в одну сеть Ethernet, а также

для передачи информации между разными устройствами (например, камерой видеонаблюдения и регистратором).

Особенности технологии Wi-Fi и ее распространенность позволяют:

- быстро установить структирированную кабельную сеть в небольшом офисе. Особенно эта возможность актуальна для арендуемых помещений, где прокладка кабеля проблематична;
- оперативно организовать доступ к Интернет посетителям офиса или клиентам компании. Например, для просмотра образцов и характеристик товара.
- объединить в локальную сеть компьютеры в таких помещениях, где монтаж кабельных сетей несовместим с архитектурными особенностями зданий (музеи, выставочные залы и т.п.);
- организовать локальную сеть в офисах, где имеется большое количество сотрудников без постоянных рабочих мест (страховые агенты, мастера по установке и ремонту оборудования, курьеры). Причем доступ к ЛВС можно организовать с мобильных телефонов, снабженных функцией wifi-связи и поддерживающих SIP протокол;
- оперативно развернуть локальную сеть в больших складских помещениях и на площадях. Например, для проведения срочной проверки (инвентаризации) или маркировки товара;
- организовать временную локальную есть на улице. Например, при проведении массовых мероприятий (опросов общественного мнения, демонстрации новой компьютерной игры и т.п.);
- оперативно смонтировать беспроводную линию связи на расстояние порядка

километра. Хотя средняя дальность передачи информации у wifi устройств и составляет 100 метров, wifi точки доступа могут работать в режиме ретрансляторов (репитеров);
- оборудовать гостевой доступ к сети Интернет в гостиницах, торговых центрах, ресторанах и кафе;
- облегчить передачу контента на рекламно-информационные системы: светодиодные и плазменные экраны, размещенные на вокзалах, аэропортах, торговых центрах и прочих "людных" местах;
- организовать беспроводной доступ к Интернет в сельской местности и коттеджных поселках (там, где нет уверенного приема wimax сигнала Интернет-провайдеров);
- обеспечить беспроводное видеонаблюдение на объектах, где прокладка кабеля проблематична или сами объекты распределены по большой площади (коттеджные поселки, садовые товарищества, "дачи".

Достоинства сетей wifi

К достоинствам wifi сетей можно отнести и то, что все работы по установке и настройке сети производятся практически без вмешательства в работу офисных сотрудников и завершаются в кратчайшие сроки - для небольшого офиса достаточно половины рабочего дня.
Офисную WiFi сеть можно в любой момент расширить, например при создании новых рабочих мест.
Офисную WiFi сеть можно объединить с существующей локальной сетью.
Переезд в новый офис больше не доставит массу проблем по прокладке и покупке кабелей. А переустановка WiFi сети не займет много времени и позволит оперативно восстановить рабочую обстановку.
С беспроводными сетями в офисе появляются совершенно новые возможности по работе с портативной техникой. Особенно эффективно применение беспроводных технологий на презентациях, конференциях и собраниях, когда без всякой технической подготовки можно выводить изображения из сети Интернет или мобильных устройств прямо на экран проектора.
Конечно, для установки и настройки надежной беспроводной сети придется воспользоваться услугами специалистов. Ведь несмотря на кажущуюся простоту, эффективная и безопасная работа WiFi сети возможна только при профессиональном подходе.
Необходимо учесть такие нюансы как: помехи от стен и потолочных перекрытий, помехи от другого электрооборудования, падение скорости передачи информации, которое происходит при увеличении расстояния от точки доступа и многое другое.
Для эффективной работы wifi ЛВС также необходим профессиональный подбор и монтаж оборудования. Например имеются точки доступа для работы в уличных условиях, с большой площадью покрытия, бывают офисные wifi устройства со встроенными антеннами, которые обычно устанавливают на потолок помещения, существуют также специальные wifi антенны, позволяющие усиливать мощность или

регулировать направление сигнала.
Особое внимание следует уделить информационной безопасности - недостаточно защищенная точка доступа может стать как бесплатным источником трафика (для Ваших соседей), так и местом утечки конфиденциальной информации.
При выборе оборудования и развертывании wifi систем следует также учитывать присущие этой технологии недостатки. Это и подверженность помехам, и меньшая (по сравнению с проводными системами) скорость и доступность wifi сигнала для посторонних лиц.
Благодаря значительной распространенности wifi технологий, затраты на установку беспроводного оборудования сравнительно невысоки. Практически все современные мобильные устройства уже имеют встроенные wifi адаптеры. Исключение составляют лишь морально устаревшие компьютеры и дешевые сотовые телефоны. Но и в этом случае, приобретение нескольких USB/PCI Wi-Fi адаптеров для модернизации компьютеров обойдется недорого.