

Pre-WiMAX теперь и в Волгограде

С января 2003 года, когда был принят международный стандарт беспроводной связи WiMAX, призванный обеспечить наиболее совершенный доступ в Интернет, самой, пожалуй, главной интригой в сфере компьютерных технологий остается вопрос: когда же многообещающее новшество реально войдет в нашу жизнь? Но почти все, чего ждут от него, уже доступно в нашем регионе благодаря технологии pre-WiMAX от ЗАО НПП «Унико».

Выигрыши очевидны

Чтобы вполне оценить суть новых предложений ЗАО НПП «Унико», стоит разобраться в том, что такое pre-WiMAX. Аббревиатура WiMAX расшифровывается как «Worldwide Interoperability for Microwave Access», что в переводе с английского означает: «Широкомасштабная совместимость для устройств микроволнового доступа», а предлог pre- имеет то же значение, что и русское «до». Таким образом, если WiMAX – это доступный и надежный беспроводной Интернет, то pre-WiMAX – это его предвестник.

В Интернете можно найти довольно разнообразные суждения о том, чем WiMAX отличается от pre-WiMAX. Но пока для нас, волгоградцев, важнее другое: в чем плюсы технологии, основанной на применении pre-WiMAX, по сравнению с более ранними беспроводными технологиями передачи данных?

– Мы занимаемся беспроводными технологиями с 1999 года и если раньше предоставляли широкополосный доступ в Интернет в диапазоне 2,4 ГГц, то теперь, с помощью оборудования Revolution 5000, а так же благодаря завершённому в ноябре переоборудованию существующих и строительству новых базовых станций, вышли в диапазон 5,1-5,3 ГГц, – пояснил генеральный директор ЗАО НПП «Унико» Игорь Камынин. – И это позволяет говорить о достижении нами качественно нового технологического уровня pre-WiMAX. На самом деле под этим названием объединены разнородные технологии и стандарты, которые по своим характеристикам приближаются к стандарту WiMAX. Среди таких характеристик, например, время задержки (имеется в виду время, которое устройство тратит на обработку сигнала), плотность абонентов, скорость передачи данных.

Стоит уточнить: и количество абонентов, обслуживаемых одной базовой станцией, и скорость передачи данных при использовании новой технологии возрастают не менее чем вдвое. Это значит, что теперь можно увеличить пропускную способность сети, число клиентов и интегрировать целый пакет дополнительных услуг – от уже привычного доступа в Интернет до передачи голоса и видео. А самый главный выигрыш для потребителя – максимальная надежная работа оборудования и более качественная связь. Еще один плюс – существенное снижение мощности сигнала, что немаловажно для тех, кто опасается излишнего влияния излучения на здоровье.

В отличие от устаревшего оборудования – стандартных устройств 802.11b – модель Revolution 5000 рассчитана на работу на расстоянии нескольких километров, что позволит предоставлять новые услуги (например, организацию видеоконференций) практически по всей зоне покрытия Волгограда, делая беспроводные решения уже более конкурентоспособными, чем ранее, по сравнению с прокладкой волоконно-оптических линий связи.

Кто-то может возразить: но ведь и те беспроводные технологии, которые ЗАО НПП «Унико» применяло с 1999 года, тоже позволяли передавать голос и видео...

– Существовали определенные ограничения, – пояснил Игорь Камынин. – Например, если на базовой станции было 10 абонентов, то не все 10 могли передавать видео одновременно – зачастую, это мог делать только один. А теперь число абонентов, которые одновременно могут передавать и голос, и видео значительно возросло.

RadioEtherNet завоюет регион и весь мир

RadioEtherNet – так часто называют беспроводную передачу данных – имеет отличные перспективы распространения и завоевания все новых рынков. Ведь он делает

«всемирную паутину» доступной для миллионов пользователей, дома и офисы которых не подсоединены к цифровым абонентским линиям (DSL), что особенно важно для развивающихся стран. А в нашем регионе в преимуществах беспроводных технологий потребители убеждаются с 1999 года. И происходит это благодаря ЗАО НПП «Унико» – компании, созданной в 1993 году преподавателями, сотрудниками и аспирантами Волгоградского государственного университета.

Вспомним, как все начиналось. Медлительность «традиционных» операторов в деле освоения всей территории Волгограда и низкое качество существующих проводных линий ограничивали возможность реализации проектов сетей городского масштаба. К тому же наш город-герой уникален своей 70-километровой протяженностью вдоль Волги. Примем во внимание и тот факт, что некоторые крупные промышленные предприятия удалены от городской черты на 10 км. Еще хуже была ситуация в области, где сети, зачастую построенные с использованием каналов ТЧ, годились лишь для узких специфических задач.

В этих условиях в ЗАО НПП «Унико» приняли решение о строительстве собственной беспроводной сети передачи данных для удовлетворения растущего спроса на услуги качественной, высокоскоростной связи, доступные по цене не только для крупных корпораций, но и для малого бизнеса. Несмотря на многочисленные препятствия, уже в 2000 году была сдана в эксплуатацию первая очередь сети, построенная на оборудовании Aironet — ARLAN-640. Она позволила не только создать надежные коммуникации для корпоративных клиентов, расположенных в Волгограде и Волжском, но и решить для многих пользователей Интернет проблему «последней мили» – организации канала связи, соединяющего оконечное (клиентское) оборудование с узлом доступа провайдера.

Базовые станции были соединены каналом «точка-точка», также основанном на оборудовании ARLAN, и построены по сотовому принципу, что помогло экономно использовать имеющиеся частотные номиналы и обеспечивать максимальную на тот момент для RadioEtherNet пропускную способность во всей зоне покрытия.

К 2002 году было построено дополнительно 7 базовых станций в Волгограде, Волжском, Камышине, Михайловке. С 2001 года, пришедшее на замену оборудование следующего поколения Revolution с максимальной скоростью передачи данных до 11Мбит/с реально удвоило пропускную способность канала до абонента и, что немаловажно, снизило стоимость подключения к сети.

Применение беспроводных технологий дало именно тот результат, который был важен для многих потребителей: создание надежных цифровых каналов, полностью независимых от существующей наземной инфраструктуры, притом в кратчайшие сроки, без приобретения комплектов каналообразующего оборудования, без длительных и дорогостоящих проектных работ и согласований прокладки кабеля. Ведь все базовые станции объединены каналами в сложную кольцевую структуру, а применение механизмов динамической маршрутизации обеспечивает не только отказоустойчивость, но и эффективность использования всех каналов передачи данных при построении больших корпоративных сетей с десятками точек доступа. Конечно, и RadioEtherNet требует немалых капиталовложений, но для клиентов эти инвестиции защищены и в случае изменения местоположения объектов, подключенных к сети.

Можно привести немало проектов создания беспроводных сетей передачи данных, успешно реализованных коллективом ЗАО НПП «Унико». Это хотя бы «Сеть инспекций МЧС в Волгограде и области», созданная в условиях отсутствия единой кабельной инфраструктуры, необходимости преодолевать большие расстояния, невозможности построения собственной сети в сколько-нибудь разумные сроки.

В итоге клиенту не только предоставили надежную связь, но и избавили от необходимости заботиться о сохранности капитальных вложений и обслуживать как сеть так и оборудование. Большая зона покрытия и постоянно растущая пропускная

способность сети ЗАО НПП «УНИКО» позволяет ему не беспокоиться о возможных проблемах при изменении местоположения удаленных филиалов, а также в случае необходимости увеличить или уменьшить пропускную способность канала в конкретной точке в то или иное время.

Какова же «цена вопроса» для потребителя, желающего подключиться к беспроводной сети передачи данных? По словам Игоря Камынина, технологии радиосетей пока еще не подешевели настолько, чтобы стать общедоступными, поэтому даже для самого оператора затраты на подключения существенны, в отличие от ситуации с использованием технологии DSL. Но зачастую клиент выигрывает, так как плата за подключение снижается в зависимости от тарифного плана и может даже стать нулевой.

– Кроме того, мы, исходя из наших возможностей, стараемся сделать для абонентов условия сотрудничества максимально комфортными, вплоть до того, что часть затрат берем на себя, – добавил Игорь Камынин. – Так, в рамках плановой модернизации существующей сети безвозмездно подключаем их к новому оборудованию. Хотя на сегодняшний день основными нашими клиентами являются преимущественно организации.

Такая маркетинговая политика принесла свои плоды: более 50% рынка услуг беспроводных сетей передачи данных приходится в нашем регионе на долю ЗАО НПП «УНИКО».

К новым горизонтам

А когда придет в Волгоград стандарт WiMAX? – не задать этот вопрос было просто невозможно.

– Мы стараемся следить за новыми технологиями, чтобы ни в коем случае не отставать от них, – сказал в ответ Игорь Юрьевич. – И когда производитель предоставит оборудование WiMAX, как абонентское, так и операторское, соответствующее жестким требованиям стандартов, тогда, возможно, и мы будем готовы перейти на эту технологию. Использование нами pre-WiMAX связано с тем, что имеющееся сегодня на рынке WiMAX оборудование, к сожалению, по-прежнему не до конца готово к коммерческой эксплуатации. Поэтому мы сейчас работаем с наиболее передовой идеей, которая обеспечивает для абонента качественную связь и максимум удобств, хотя бы вне формальных рамок нового стандарта. А в перспективе WiMAX даст ему именно то, что нужно в первую очередь – совместимость абонентского оборудования. Это значит, что человек, купивший абонентское устройство в обыкновенном магазине, сможет спокойно подключить ее к любому оператору, поддерживающему данную технологию. Абсолютная совместимость и максимальная надежность оборудования – в этом и есть суть WiMAX.

Припомнив вычитанное в Интернете определение: «Pre-WiMAX – это оборудование WiMAX для сетей фиксированного доступа», – я пожелал уточнить: «У ЗАО НПП «Унико» абоненты только стационарные?»

Как объяснил господин Камынин, компания проектировала свою сеть для фиксированного радиодоступа, поэтому абоненты, естественно, стационарные. Но это лишь до поры до времени.

– Пока мы не предполагаем обеспечивать мобильность абонентов, но уже и сейчас наше оборудование способно функционировать подобным образом, – окончательно расставил все точки над «i» Игорь Юрьевич.

Игорь ТОМСКИЙ

*ЗАО НПП УНИКО
www.unico.com.ru*