

БЕСПРОВОДНАЯ ОПТИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ – БЫСТРО, УДОБНО И ВЫГОДНО!**А.В. Клоков (MicroMax Computer Intelligence, Inc.)**

Сформулированы преимущества использования технологии беспроводной оптической связи. В качестве примера приведены системы SkyCell/SkyNet компании PAV Data Systems (Великобритания).

Пожалуй, ни одна технология беспроводной связи в нашей стране не обросла таким числом мифов и не сопровождается таким недоверием, как технология беспроводной оптической связи (FSO – Free Space Optics). Вместе с тем, в других странах мира продвижение ее на рынок телекоммуникаций идет существенно более быстрыми темпами. Причем это относится не только к таким технологически продвинутым регионам и странам, как западная Европа, США, но и ко многим развивающимся странам, например, Египет, Малайзия, Кувейт, Китай, Танзания и прочие.

Попробуем, хотя бы частично, развенчать эти мифы.

Очень коротко отметим преимущества использования инфракрасных (ИК) систем беспроводной передачи по сравнению с другими беспроводными решениями.

Использование ИК диапазона. Загруженность и засоренность радиоэфира приводит к тому, что в крупных городах получить частотную полосу становится весьма проблематичным, а вседоступность "открытых" диапазонов не может гарантировать качества канала в коммерческих и служебных системах связи, не смотря на использование технологий передачи со скачком частоты и сложным кодированием. Из неиспользования радиодиапазона вытекает другое преимущество – *отсутствие необходимости в получении разрешения на использование радиочастотного спектра.*

Высокая конфиденциальность связи. Передача осуществляется узким лучом при полном отсутствии боковых излучений, что существенно осложняет перехват информации.

И, наверное, главное преимущество – *в ИК технологии отсутствуют существенные ограничения по скорости передачи данных.* Если в радиочастотных системах для занятия разумной ширины полосы передачи приходится применять изощренное кодирование (сейчас уже применяется 128-уровневое), то все эти сложности не имеют никакого отношения к беспроводным оптическим системам. Скоростные характеристики канала передачи в FSO-системах определяются не принципами и технологией передачи, а переходными характеристиками модулирующих усилителей и частотными свойствами фотодиодов. Уже сейчас, когда самой старой коммерческой беспроводной ИК системе вряд ли будет заметно больше 10 лет, скорости достигли отметки 2,5 Гбит/с, а при мультиплексировании по длине волны – до 10 Гбит/с. И это не предел. Немыслимые скорости для радиодоступа!

Компания MicroMax занимается продвижением FSO-технологии уже около десяти лет, и ей удалось избежать чужих ошибок, в том числе при позиционировании FSO-систем. Компании, одной из немногих, удалось создать многофункциональный комплекс для моделирования поведения оптических систем в реальных условиях, выработать необходимые процедуры при работе с заказчиками. Это, прежде всего, моделирование предполагаемого канала с учетом местных погодных и прочих условий для того, чтобы подобрать оптимальный вариант системы и исключить неприятные неожиданности после установки оборудования. Кроме того, MicroMax проводит обучение специалистов настройке и обслуживанию систем.

Предприятие, ком.ммуникационные средства которого не поддерживают беспроводную связь, имеет ноги, но не имеет крыльев.

Журнал "Автоматизация в промышленности"

Системы SkyCell/SkyNet от компании PAV Data Systems (Великобритания) заслуженно завоевали прочные позиции на мировом и российском рынках благодаря успешному сочетанию ключевых параметров (рисунок). Это оборудование обладает высокими мощностными характеристиками, объединяет уникальные, ориентированные на потребителя особенности, в частности, модульность конструкции, позволяющую производить ремонт на месте установки путем замены универсальных модулей без демонстрации оборудования, продуманную систему удаленного мониторинга PAVNet, локализирующую отказы до уровня модулей в режиме on-line. Системы уже установлены у всех крупнейших сотовых операторов России. Успех оборудования SkyCell/SkyNet на российском рынке обусловлен и тем, что они, единственные из зарубежных систем, сертифицированы в соответствии с требованиями Российской системы сертификации "Связь".



Сегодня на российском рынке наиболее востребованы одно- и четырехканальные системы G.703/E1. Однако не так просто сделать однозначный выбор оборудования. Как это ни странно, получить достоверную информацию об оборудовании и поставщике достаточно сложно. Зачастую радужные обещания фирм-поставщиков не подкрепляются реальным опытом эксплуатации и техническими возможностями оборудования. Поскольку MicroMax предоставляет системы от разных производителей, чье оборудование прошло всесторонний анализ и одобрено специалистами компании, то предлагаемые заказчику решения наиболее соответствуют требованиям клиентов.

*Клоков Александр Валентинович – директор по ИТ и телекоммуникациям компании MicroMax Computer Intelligence, Inc.
Контактный телефон (095) 310-76-66.*