

Новые направления развития телекоммуникаций

© 2010 И.Н. Корнеев

первый заместитель генерального директора

ОАО “Центр управления непрофильными активами атомной отрасли”
 (“ЦентрАтом”)

E-mail: OET2004@yandex.ru

В статье обосновано, что уровень телекоммуникационных технологий является глобальным, что приводит к глобальной интеграции родственных рыночных структур в различных частях планеты и создает сетевые структуры во всех без исключения секторах экономики. Сетевые структуры позволяют подстроиться под рынок и опередить соперников в развитии.

Ключевые слова: телекоммуникационные технологии, развитие, глобальная интеграция, сетевые структуры.

Индустрия телекоммуникаций и связи достаточно молодая отрасль, но темпы ее развития значительно опережают все другие сектора экономики. Ее динамика характеризуется не только высокими темпами роста, но и существенной диверсификацией направлений.

В 1990-е гг. начинается свое развитие уникальная по реализации система спутникового непосредственного радиовещания, которая может при небольших материальных затратах обеспечить базу слушателей на порядки больше, чем любая другая спутниковая или наземная система радиовещания. Пионером в этой области стала компания World Space, три спутника которой обеспечивают этой компании более 2 млрд. потенциальных слушателей (рис. 1).

Но развитие новых методов связи коснулось не только радио, но и телевидения. С созданием цифровых систем телевизионного (ТВ) вещания понятие специализированной сети вещания

утрачивает свой смысл, так как эти сети пригодны для распространения не только вещательных программ, но и любой другой циркулярной цифровой информации.

С 1996 г. в ряде стран мира начинают организовываться опытные сети нового ТВ-вещания. Естественно, что наличие огромной аудитории слушателей и возможность аренды каналов передачи дополнительной информации (как прямых, так и обратных) привлекают рекламодателей, арендаторов, спонсоров и т. д. Это позволяет осуществлять быструю окупаемость и получать высокую прибыль. Прибыли основных ТРВ-компаний и производителей приемного оборудования исчисляются многими миллиардами долларов.

Операторы и производители аппаратуры проводят согласованную политику в области радиовещания (РВ), все время расширяя спектр и объем предлагаемых услуг, уменьшая стоимость

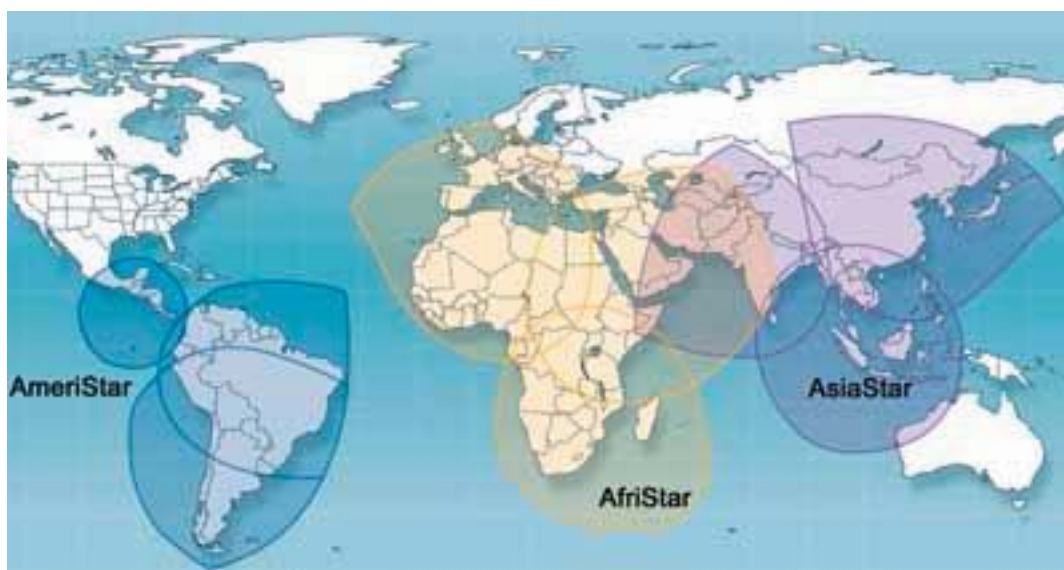


Рис. 1. Зона вещания компании World Space

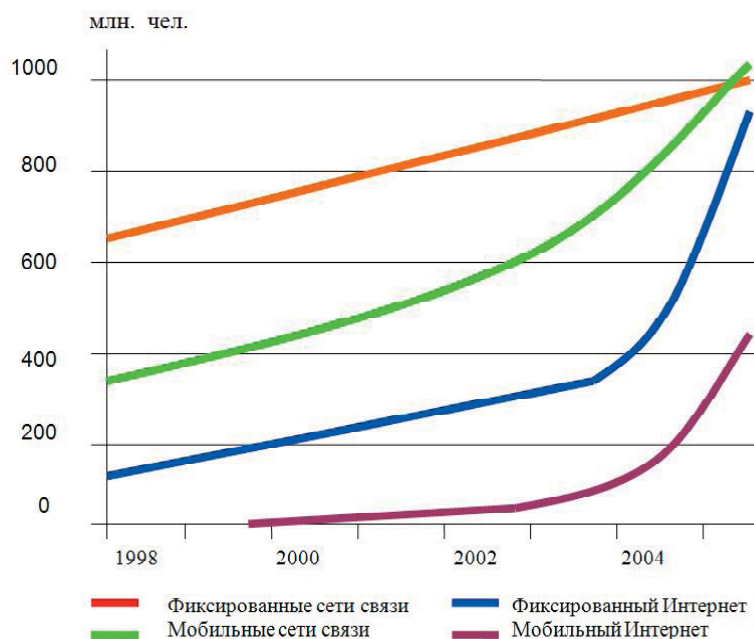


Рис. 2. Численность пользователей индивидуальных систем связи

и т.д. Для более полного удовлетворения потребностей рынка и проведения оптимальной ценовой политики широко используются новые технологии: цифровые, оптико-волоконные, космические и т.д. Наряду с получением прямой прибыли, системы ТРВ оказывают существенное влияние на смежные сферы экономики и социальной политики, в частности на рекламу, передачу дополнительной информации и т.д.

Наряду с общественными системами передачи большую роль, особенно в последнее время, играют индивидуальные системы, к которым относятся телефония, фиксированная служба, системы наземной и спутниковой подвижной связи (рис. 2). Система спутниковой подвижной связи является в мире второй по числу пользователей - чуть меньше 1 млрд. чел. В 1947 г. была выдвинута замечательная идея сотового принципа организации сетей подвижной связи. В таких сетях зоны обслуживания отдельных базовых станций (БС) образуют соты, размер которых определяется территориальной плотностью абонентов. При таком построении сети частотные каналы, используемые для работы одной из базовых станций сети, могут повторно распределяться по определенному закону для работы других БС, входящих в эту же сеть. Через двадцать лет эта идея нашла свое воплощение в сотовых сетях подвижной радиосвязи общего пользования.

В 1990 г. в Международном союзе электросвязи и в региональных организациях стандартизации начинаются работы по созданию единого общемирового стандарта на оборудование

систем подвижной сотовой связи третьего поколения. Абонент в третьем тысячелетии независимо от соединения по проводным или радиоканалам будет пользоваться полным набором широкополосных услуг мультимедиа, обеспечиваемых глобальной информационной инфраструктурой. Система GSM является первой крупномасштабной коммерческой цифровой сотовой системой, достигшей в короткое время широкого мирового успеха. Сегодня имеется около 350 сетей GSM, действующих в 130 странах мира. В некоторых странах количество абонентов сотовых сетей становится соизмеримым с числом абонентов традиционной телефонной связи. Есть и другая разновидность подвижной связи - транкинговые системы связи. Количество абонентов сетей транкинговой связи быстро растет. Согласно исследованиям в конце XX в. в Европе оно составит свыше 8 млн. Аналогичную картину мы можем наблюдать и при использовании системы Интернет.

В последние десятилетия XX в. появляется значительное количество новых технологий, которые обеспечат беспрецедентно высокий уровень развития связи и вещания в XXI в.

Наряду со стремительным развитием ТРВ и сотовых систем связи происходит появление ряда новых технологий. Только в течение последнего десятилетия XX в. были выделены полосы частот для развития следующих информационных технологий:

- телевидения высокой четкости (ТВЧ);
- цифрового звукового и телевизионного вещания;

- систем наземной и спутниковой подвижной связи 3-го поколения в диапазоне 2 ГГц;
- воздушной подвижной системы связи общего пользования;
- глобальных спутниковых систем связи;
- систем фиксированной связи высокой плотности;
- мобильного непосредственного (с приемом на “штыревую” антенну) спутникового радиовещания.

Мировое сообщество вплотную приблизилось к созданию единых для всех стран стандартов на системы связи и вещания различных назначений, по которым любая фирма может начать производство соответствующего оборудования. Очевидно, что развитие этих и других систем передачи информации позволяет открыть поистине фантастические возможности для экономики. Исследования показали, что рост передачи информации приводит к увеличению общей прибыли. Правда, это среднее значение по различным отраслям сильно колеблется, поскольку на величину прибыли влияет очень много факторов, таких, как область использования по-

лученной информации, страна, предлагаемая услуга и т. д. Тем не менее, прямая взаимосвязь между передачей данных и темпами увеличения экономического развития очевидна. Следует также отметить факт, на который указывают все без исключения исследователи: рост спектра и объема телекоммуникационных услуг приводит к увеличению многих экономических показателей, в частности прибыли, производительности труда и т.д. Это, в свою очередь, порождает необходимость увеличения объема передаваемой информации, т.е. создает предпосылки к развитию новых телекоммуникационных технологий. Уровень телекоммуникационных технологий является глобальным, что приводит к глобальной интеграции родственных рыночных структур в различных частях планеты и создает сетевые структуры во всех без исключения секторах экономики. Сетевые структуры позволяют подстроиться под рынок и опередить соперников в развитии. Это, как известно, имеет свои плюсы и минусы, но в любом случае степень интеграции мировой экономики растет, что приводит к увеличению объема передаваемой информации.

Поступила в редакцию 06.02.2010 г.