

СИСТЕМЫ МУЛЬТИМЕДИЙНОГО ВЕЩАНИЯ В РАМКАХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

Афанасьев А.В., Дудко В.Г.

Московский Государственный Технический Университет им.

Н.Э.Баумана (гор.Москва)

ОАО «Концерн «РТИ Системы», г. Москва

Произошедший бурный рост в крупных городах России и зарубежья высокоскоростных IP сетей (скорости передачи данных от 100мбит/с и выше) привел к возникновению вопроса о не простом предоставлении пользователям услуг доступа в Интернет, но и широкого спектра различного рода дополнительных информационных услуг. К таким услугам можно отнести высокоскоростной обмен данными внутри сети и различные информационные ресурсы внутри сети (WEB-форумы, чаты и т.п.). Следующим шагом в усовершенствовании услуг таких сетей может стать предоставление возможности просмотра телевизионных каналов и прослушивания передач радиовещания с использованием высокоскоростной сети передачи данных как среды доставки мультимедийной информации.

Продажа услуг является гораздо более выгодным бизнесом для операторов сетей передачи данных, нежели простая продажа Интернет-трафика. По данным Minerva Networks Inc. [1] в США на связь и развлечения абоненты тратят в среднем \$150, в России этот показатель находится на гораздо более низком уровне, но имеется тенденция к росту этого показателя [2].

Основными потребителями услуг мультимедийного вещания являются жилые дома, гостиницы, образовательные учреждения, государственные структуры. Кроме того, эта технология может использоваться для организации корпоративных систем телевидения, удаленного видеоконтроля объектов, а также организации электронной коммерции.

Кроме того существует и ряд проблем, связанных с тем, что мультимедийное вещание является особым субъектом сети передачи данных, для которого требуется наличие приличной пропускной способности самой сети, а также обеспечение приоритизации передаваемого мультимедийного трафика по сети (QoS [3]). Плюс не менее важным является получение лицензированного мультимедийного контента и защита его от несанкционированного использования.

Решения мультимедийного вещания поставляют компании Cisco, Alcatel, Orca, Minerva и другие. Один из крупнейших операторов связи России – МТУ Информ в начале 2005 года начал реализацию своего нового проекта "Системы МультиМедиа" (также известного под названием СтримТВ [4]) на базе оборудования Alcatel с предоставлением услуг IP TV, видео-по-запросу (Video-On-Demand, VoD), игры и IP радио. Стоимость

базового пакета составляет 295 руб./мес., расширенного - 495 рублей/мес., просмотр одного фильма в рамках видео-по-запросу - 55 рублей. Итальянский оператор связи Fastweb предлагает клиентам услуги телефонии (Voice over IP), IP TV, IP радио и видео-по-запросу. Услуги IP TV у данного оператора стоят 25 евро/месяц [5].

Из вышеизложенного ясно видно, что развитие и расширения спектра информационных услуг повысит финансовую отдачу от сетей передачи данных. Однако же закупку и эксплуатацию больших систем мультимедийного вещания (порядка нескольких десятков тысяч долларов) могут позволить себе только очень крупные операторы связи. Мелким и средним операторам приходится либо вообще отказаться от предоставления подобных услуг, либо использовать свои сети в качестве транзитных с предоставлением услуг своим клиентам через более крупного оператора.

Ясно видно, что ниша недорогих систем (порядка одной - двух тысяч долларов) мультимедийного вещания не заполнена.

1. Minerva Networks // <http://www.minervanetworks.com/>
2. SecNews.Ru. CTI готов к Video по IP // <http://www.secnews.ru/events/110116280813.htm>
3. Cisco Press. Quality of Service // http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/cisintwk/ito_doc/qos.htm
4. ООО «Система Мультимедиа» // <http://www.stream-tv.ru/>
5. FASTWEB // <http://company.fastweb.it/>