

Рис. 1

Грядущая экспансия IPTV

Последние годы характеризуются высокими темпами развития и внедрения стандартов цифровых технологий на сетях связи и телевидении. Телекоммуникационное сообщество последовательно двигается к конвергенции различных услуг. Объединяющим фактором в большинстве случаев выступает IP-протокол. Многие специалисты и аналитики в области информатизации и связи убеждены в том, что в офис, квартиру или частный дом должен заходить один широкополосный канал, поддерживающий работу полного набора сервисов, которые могут быть предоставлены потребителю – Интернет, телевидение, телефония и т. д. Способы организации подключения этого канала («последняя миля») могут быть различными: +DSL, Ethernet, WiMAX, VSAT.

Широкое распространение IPTV в мире доказывает перспективность данного направления. Высокотехнологичные компании, рекламодатели и инвесторы стараются не упустить выгоду и занять свое место на лавинообразно разрастающемся рынке

предоставления услуг по интернет-протоколу. По оценкам компании MRG Inc., сегодня услугой IPTV в мире пользуются 4,3 млн абонентов, а к 2008 г. их число должно увеличиться до 26,98 млн. Доход от продажи услуги IPTV возрастет с 1,71 млрд долл. в 2005 г. до 15,36 млрд в 2008 г. В исследованиях MRG Inc. слабо отражен сегмент российского рынка, но следует отметить, что он также динамично развивается. За последнее время в России построено несколько пилотных зон IPTV (Рязань, Ставрополь, Норильск и т. д.), сделаны первые шаги в коммерческой эксплуатации – ЮТК (Краснодар), «Стрим ТВ» (Москва), «Акадо ТВ» (Москва).

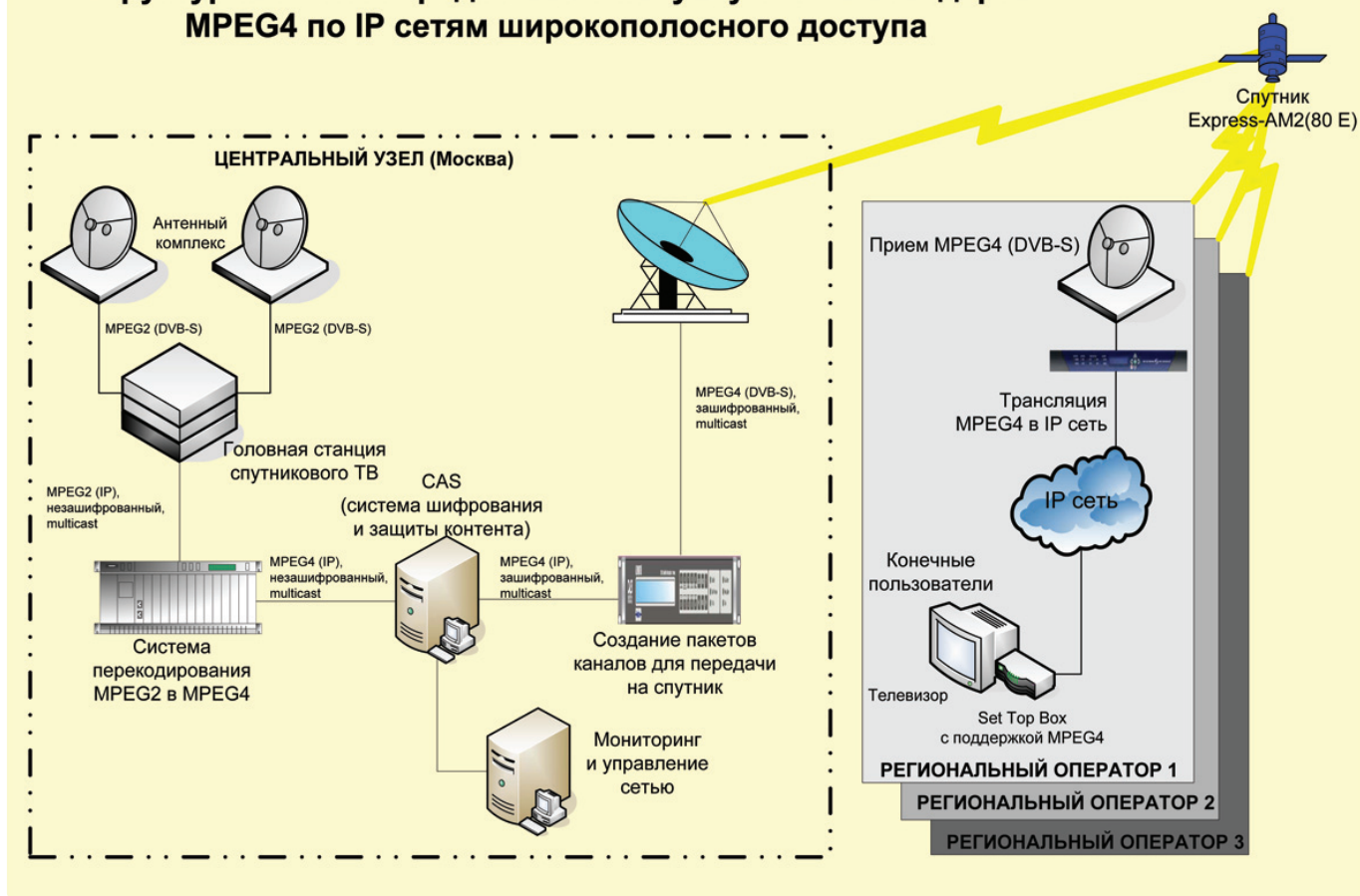
По оценкам аналитиков, в мире насчитывается примерно 100 млн широкополосных сетей различной конфигурации со средним количеством абонентов от сотен до десятков тысяч. Только в Москве зарегистрированы около 200 «домовых сетей».

Мировые лидеры системной интеграции выводят на рынок отлаженные решения комплексов

для предоставления широкополосных мультисервисных услуг. Однако для создания головной станции, покупки контента, модернизации мультисервисной широкополосной сети для распространения IPTV, предоставления дополнительных услуг (видео по запросу, виртуальный кинозал, игры, видеоконференцсвязь и т. д.) и проведения рекламной кампании потребуются немалые финансовые вложения. Далеко не все игроки рынка могут позволить себе потратить сотни тысяч, а иногда и миллионы долларов, чтобы воспользоваться услугами ведущих системных интеграторов и производителей оборудования.

«АРД Сатком Сервис» вносит посильную лепту в решение проблем операторов мультисервисных широкополосных сетей, участвуя в проекте компании «Спутниковое мультимедийное вещание». Эта молодая, но динамично развивающаяся компания объединяет в своих рядах высококлассных специалистов, имеющих практически опыт реализа-

Структурная схема предоставления услуги TV в стандарте MPEG4 по IP сетям широкополосного доступа



ции проектов IPTV. Предложенный и осуществляемый в настоящее время в тестовом режиме подход к решению задачи распространения IPTV через спутниковый сегмент является новым и революционным по своей сути. На рис. 1 отображена общая идеология распространения IPTV компании «Спутниковое мультимедийное вещание».

Она заключается в наличии единого технического центра формирования IPTV-контента, который осуществляет трансляцию через спутниковый сегмент. Прием сигнала возможен на всей территории в зоне покрытия спутника. В проекте используются самые передовые достижения: это и стандарт MPEG-4 AVC (H.264/Part 10), позволяющий уменьшить скорость видео до 1,5 Мбит/с при неизменно высоком качестве изображения, и AAC для аудиоспособа обработ-

ки, и кодирование контента CAS Irdeto – технология, специально разработанная для скремблирования на уровне IP-потока. Структурная схема технического центра представлена на рис. 2.

На выставке «НАТ Экспо-2005», которая прошла в Москве с 16 по 19 ноября 2005 г. в режиме реального времени был продемонстрирован прием со спутника «Экспресс-AM2» мультимедий-

Рис. 2

Компания «АРД Сатком Сервис» была основана в 2001 г. За четыре года она зарекомендовала себя как общепризнанный лидер в области поставок радиорелейного оборудования и получила определенную известность как поставщик оборудования спутниковой связи. Во главу угла деятельности «АРД Сатком Сервис» поставлено максимальное удовлетворение потребностей рынка телекоммуникационных услуг.

В своем нынешнем состоянии «АРД Сатком Сервис» способна выступать в качестве One-Stop-Solution, «универсального магазина» решений спутниковой, релейной и тропосферной связи.

На всех этапах взаимодействия клиенту оказывается максимально возможная помощь:

- предпродажная инженерная поддержка;
- консультации по выбору оптимального технического решения;
- системное проектирование;
- интеграция и инсталляция;
- правовая и финансовая поддержка.

Компания «Спутниковое мультимедийное вещание» создана в 2005 г. Она объединяет в своих рядах специалистов, имеющих практический опыт реализации высокотехнологичных проектов, в том числе IPTV. В настоящее время компания осуществляет распространение IPTV через спутник «Экспресс-AM» в тестовом режиме.

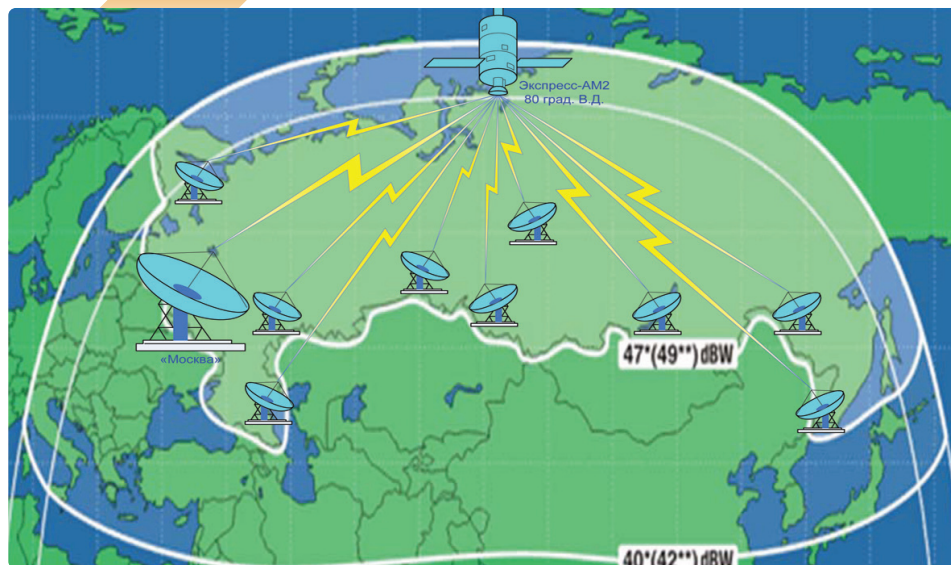


Рис. 3

ного потока данных (MPEG-4) IPTV. С помощью IP STB на экране телевизора было получено изображение канала «Звезда», подъем на спутник которого осуществлялся со станции ЦКС «Дубна» ГПКС. Зона покрытия спутника и возможности мощного (140 Вт) транспондера, арендуемого компанией у ГПКС на долгосрочной основе, позволяет опе-

раторам широкополосных сетей принимать сигнал на антенну диаметром всего 1,2 метра. Зона покрытия представлена на рис. 3.

Таким образом, на сегодняшний день все препятствия для распространения IPTV и предоставления дополнительных услуг в мультисервисных широкополосных сетях практически устранены. Необходимость строить

дорогостоящую головную станцию, заключать договоры с владельцами контента и использовать собственную систему закрытия контента исчезла. Оператору достаточно принять сигнал со спутника, и дополнительная услуга IPTV уже в сети.

Проект компании «Спутниковое мультимедийное вещание» стал для «АРД Сатком Сервис» первым в области применения спутникового IPTV, и, надеемся, не последним. Последующие проекты сетей спутникового IP мы планируем реализовывать на основе решений компании iDirect, которые наиболее удачно вписываются в концепцию предоставления услуг, базирующихся на IP.

Применение в технологии iDirect натурального IP-транспортного потока по сравнению с неэффективной схемой DVB MPEG-инкапсуляции позволяет достичь экономии емкости в 10–50%. Сверхбыстрая система предоставления канала по требованию, использующая MF-TDMA и D-TDMA, обеспечивает использование ресурса с эффективностью 98%. Сокращение защитного интервала между несущими дает дополнительные 14% выигрыша по использованию полосы.

Реализованные на базе iDirect проекты подтверждают возможность создания систем распространения и сбора новостей в формате IPTV от стационарных или подвижных корпунктов. Существующие решения «последней мили» удаленных терминалов, как традиционные проводные и волоконно-оптические, так и новые на базе Wi-Fi/WiMAX, предоставляют уникальные возможности для решения задач телевизионного сообщества.

Компания «АРД Сатком Сервис», верная своей политике максимальной поддержки заказчиков, всегда рада оказать посильную помощь своим клиентам. Мы – ваш «универсальный магазин» решений в области спутниковых, тропосферных и радиорелейных систем связи. ■

WWW.ARD-SATCOM.RU

121359, г. Москва
ул. Партизанская, д. 40
Тел.: 416-06-16/17/18
Факс: 416-04-77
E-MAIL: INFO@ARD-SATCOM.RU

ПРОДАЖА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ОБОРУДОВАНИЯ СПУТНИКОВОЙ И
РАДИОРЕЛЕЙНОЙ СВЯЗИ