

## Продвижение собственных услуг провайдера цифрового телевидения



Михаил Чиж

заместитель технического директора компании «В-ЛЮКС»



Впервые промо-каналы (barker channel) появились у операторов еще аналогового кабельного телевидения для продвижения сервисов типа pay-per-view (PPV – оплата за отдельную программу, например, за профессиональное боксерское шоу) или NVOD (почти «видео-по-запросу»). Обычно такой канал транслируется в «открытом виде», что позволяет их использовать для настройки приемных устройств, например, антенн в цифровом спутниковом телевидении.

Как мы уже отмечали в одной из своих прошлых публикаций, одной из главных приманок для людей, решивших приобрести терминал цифрового телевидения, является отнюдь не стабильное качество изображения и не новые уникальные услуги (большинство из потенциальных клиентов про них ровным счетом ничего ничего не знают), а электронная программа передач. Т.е. если вы подписчик «социального» пакета программ или фанат определенного контента, то EPG (Electronic Program Guide) может и не сыграть в вашей жизни такой важной роли, как у тех, кто выбирает из 70 или 300 программ. Этот сервис прост и нагляден в использо-



вании, это проще SMS в мобильном телефоне, и даже представители старшего поколения, не работающие с Интернетом, разбираются в навигации в цифровом платном телевидении достаточно быстро.

С наступлением эры интерактивного телевидения EPG становится основой для получения клиентами многих услуг нового поколения. Прежде всего это персональные сервисы, когда подписчик выбирает программу для просмотра, заказывает контент для записи на жесткий диск, и т.д. Хотя EPG предоставляет общие данные о программе (адресной или широко-

вещательной), этого часто недостаточно для решения проблемы выбора. К тому же многие хозяева телевизионных программ хотели бы стать более равными среди прочих равных и заинтересованы в вашем участии в продвижении их продукта. Заинтересованность в данном случае часто означает желание заплатить вам деньги за посредничество между хозяином контента и подписчиком. Сегодня, если вы хотите «похвалить» тот или иной фильм или программу у оператора цифрового кабельного телевидения, у вас следующий набор инструментов:

- Вставка информации (трейлера) в рекламных блоках других телеканалов, транслируемых провайдером. Реализуется с помощью технологий цифровой вставки DPI (Digital Programm Insertion, стандарты SCTE 30/35/104).
- Создание отдельного промо-канала с последовательной демонстрацией рекламируемых программ и телеканалов.
- Создание промо-канала с интерактивным интерфейсом-мозаикой.
- Создание «продвинутого» EPG с использованием части площади кадра под продвижение определенной программы. Может быть связана с навигацией по EPG (например, отображается трейлер выбранного при навигации фильма) или выполнена в виде независимого видеоряда (промо-канал в кадре EPG).

У традиционного «аналогового» кабельного оператора все было проще, и опять же благодаря отсутствию выбора. Этот выбор выражался в создании промо-каналов, которые, в свою очередь, отличались способом подачи информации:

Текстовая информация о программе. Аналоговое вещание не располагает EPG, и, прочитав информацию о фильме, многие просвещенные абоненты облегчат себе выбор. Но таких не очень много. Текст + видеоряд. Это было существенно дороже, требовало специального микшера (либо делалось на основе компьютерной платы). Конечно, когда программ много, то даже при использовании минутных сюжетов или трейлеров, в ожидании информации о нужной программе пришлось бы долго сидеть у телевизора. Похожие каналы до сих пор транслируются, в том числе и «цифровыми» провайдерами, однако, на наш взгляд, их популярность невелика.

Однако вершиной технологии промо-канала в «аналоговую эру» стала «видео-мозаика». Т.е. для мозаичного кадра, состоявшего из фона, окон под видео и источников видео, использовался генератор на головной станции. Он собирал вместе исходные программы, компоновал их в единый кадр и «возвращал» его опера-

тору для трансляции. В этой технологии использовались психологические наклонности той части аудитории, что тщательно изучению программы передач предпочитает быстрое нажатие кнопок на пульте и довольствуется в большей степени визуальными впечатлениями, нежели текстом, например, в журнале. Для реализации операции выбора программы операторы предлагали соответствующие терминалы. Подобные системы использовались с некоторыми видами платного «гостиничного» телевидения и у некоторых крупных кабельных операторов для продвижения сервисов NVOD в аналоговом режиме (например, у UPC Telekabel (Австрия)).

Похожую систему используют для создания «мозаичных» промо-каналов большинство цифровых операторов. Только вместо потоков видео или baseband video (видео + один вид звукового сопровождения) использовались потоки ASI с так же заранее выбранным одним видом звукового сопровождения. Современные



## Цифровой кабельный ресивер со встроенным модулем условного доступа Conax 7.0



- встроенный модуль условного доступа CONAX 7.0
- полная совместимость с форматом MPEG-2 / DVB-C
- 1 DVB-C тюнер с петлевым выходом
- демодуляция QAM (16, 32, 64, 128, 256)
- символьная скорость 7,252 Msps Max

**WWW.GOLDEN-INTERSTAR.RU**

GOLDEN INTERSTAR LTD. 127591 г. Москва, ул. Дубнинская д.83 оф.524  
Тел.: (495) 900 86 81, факс: (495)900 89 90, e-mail: info@golden-interstar.ru  
Сервисный центр: (495) 980 69 62, e-mail: service@golden-interstar.ru



подобные сервисы используют IP-архитектуру в платформе цифрового телевидения кабельного оператора. Мозаика создается из нескольких компрессированных сигналов, результирующая картинка еще раз кодируется (подвергается компрессии) и включается в пакет.

Т.е. исходный контент представляет собой, как правило, однопрограммный (SPTS) поток с набором идентификаторов видео – Program Identifier Descriptor (PID), нескольких аудио PID и PID данных оператора. PID данных оператора предназначен для получения клиентским сет-топ-боксом информации о программе.

Следует заметить, что в отличие от аналоговых технологий здесь сохраняется возможность выбора из разных видов звукового сопровождения на сет-топ-боксе. Однако такая технология при всей ее относительной простоте не позволяет одного: приспособить ее интерфейс под требования клиента, т.е. персонализировать услугу.

В современных системах цифрового платного телевидения это означает, прежде всего, включение в состав мозаичного «мультиэкрана» только каналов, выбранных подписчиком. Такой подход использует технологии интерактивного IPTV и в зарубежной практике именуется персональной цифровой мозаикой или PDM (personalized digital mosaic).

В основе такой технологии – специальные кодеры, которые одновременно «производят» как

основной сигнал стандартного или высокого разрешения, так и картинку низкого разрешения для технологии PIP (picture-in-picture). Необходимо также помнить, что клиентский IP STB (или, в случае кабельного телевидения гибридная модель DVB-C+IP) должен также поддерживать эту технологию.



Сегодня многие ведущие производители предлагают для рынка не только низкоскоростные кодеры, работающие на небольших разрешениях картинки и, соответственно низких скоростях потока, но многоканальные модели, поддерживающие технологию PIP. Американская компания Harmonic предлагает для этой цели свое семейство Electra 5000.

У Electra 5000 есть два независимых аудио/видео-входа, для каждого из которых кодер создает как поток стандартного вещательного качества (576i), так и картинку низкого разрешения для потока PIP. Еще одной нестандартной особенностью является возможность использования для «основного сигнала» алгоритма сжатия MPEG-2, а для потока PIP – MPEG-4AVC.

При этом в будущем для трансляции основного потока в MPEG-4AVC потребуются лишь модернизация программного обеспечения кодера. Поток для промо-канала (PIP) может передаваться как с постоянной скоростью потока

CBR, так и с переменной скоростью VBR, что дает возможность использовать статистическое мультиплексирование.

Похожий продукт есть и у компании Thomson – новый кодер ViBE EM1000 обеспечивает до 4 окон для PIP (picture-in-picture). Он также работает с низкоскоростными потоками MPEG2 и MPEG4 AVC, с помощью которых формируются окна с промо-видео (Thumbnails). Кодер может снабжать каждый из каналов одной или двумя звуковыми дорожками в форматах Dolby AC-3 или AAC (Advanced Audio Coding). Следует заметить, что такие кодеры поддерживают ограниченный набор профилей кодирования, в случае с Thomson это MPEG-4 AVC&Main Profile Level 3.

Кодеры Thomson интегрированы для создания мозаичной структуры промо-канала с платформой интерактивного телевидения Thomson SmartVision. С помощью соответствующего набора инструментов администратор платформы создает дизайн и расположение окон – thumbnails, производит привязку аудио PID к окну с соответствующим видео и включает все это в наборы услуг провайдера.

Однако существуют и полные специализированные решения для создания промо-каналов, для операторов, которые не всегда имеют в качестве источника специализированные кодеры. Наиболее известное из них – это платформа Harmonic ProStream™ 8000 Compressed Digital Mosaic. Работает она следующим образом:

На вход платформы по IP-подключению доставляется цифровой контент в виде однопрограммных (SPTS) или многопрограммных (MPTS) потоков. Те потоки, что выбраны кабельным оператором для ретрансляции, демультиплексируются на элементарные потоки и декодируются для получения видео уменьшенного размера, аналогично демультиплексируются аудио-потоки, которые «привязываются» к соответствующему видео.

Далее, ProStream™ 8000 осуществляет собственно процесс получения изменения параметров видео (передача звуковых потоков на это время задерживается), синхронизацию видео и аудиопотоков и их мультиплексирование и передачу посредством multicast-рассылки в направлении клиентов (или шлюзов IP/QAM).

В это время сам клиент выбирает на своем терминале этот самый промо-канал и с помощью средств навигации предварительно выбирает окно с понравившимся видео, подбирает к нему соответствующее звуковое сопровождение (здесь может идти речь не только о выборе языка вещания, но и о выборе между стерео- и AC-3-версиями саундтрека к фильму).

Выбрав все необходимые параметры, подписчик посредством кнопки Select или Enter подтверждает свой выбор.

Клиент может прочитать и текстовую информацию о заинтересовавшем его канале. С этой целью оператор может ввести соответствующие метаданные и ассоциировать их с соответствующим видео. ProStream™ 8000 создает для набора окон либо статичный фон на основе растрового изображения, либо с помощью элементарного потока MPEG создается динамичная «подложка».

Какие же возможности дает провайдеру цифрового ТВ такое решение?

Это, собственно, продвижение своего контента. Т.е. провайдер группирует его по тематическим группам и по видам услуг, ориентируя таким образом подписчика по содержанию и условиям просмотра (VOD, NVOD, PPV или спорт, новости, кинопоказ и т.д.).

Продвижение торговой марки самого провайдера цифрово-

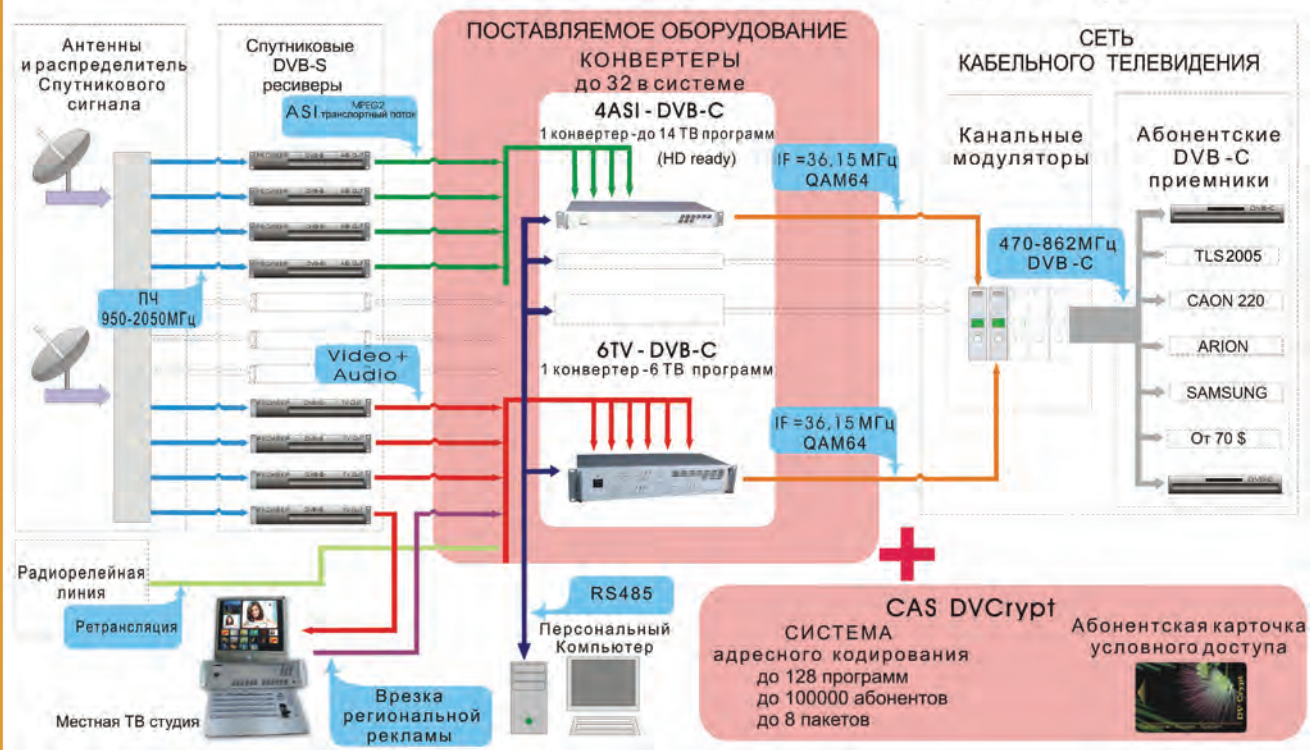
го телевидения через персонализацию (customization) услуг. Сообщается о еще более необычных формах использования промо-канала. Например, о возможности «продвигать» местную FM-радиостанцию, транслируя ее в виде аудиофона к меню промо-канала.

Следует еще раз заметить, что все современные технологии продвижения услуг цифрового ТВ создаются именно под IPTV-архитектуру. Это наилучшая среда для услуг интерактивного телевидения, и современный оператор цифрового кабельного ТВ должен также принять их на вооружение. Тем более что все ключевые компоненты для таких гибридных (DVB-C + IPTV) решений уже присутствуют на рынке: это «двухсистемные» платформы цифрового интерактивного ТВ, системы условного доступа (СУД) и даже соответствующие абонентские терминалы. □

# TELEVIEW

## DVB - C

Организация цифрового телевидения по существующим кабельным сетям с использованием системы условного доступа DVCrypt



Москва, Окно-ТВ

Новосибирск, Окно-ТВ Сибирь

Алматы, Окно-ТВ Казахстан

тел.: (495) 543-9393

тел.: (3832) 12-52-51

тел.: (3272) 50-47-71

[www.teleview.ru](http://www.teleview.ru)  
[info@teleview.ru](mailto:info@teleview.ru)