

КОММЕНТАРИИ

Комментарий



Леонид Лазовский

Президент Universal Communications Corp.

Системы закрытия каналов (Conditional Access Systems) — это один из ключевых элементов бизнеса платного телевидения, без них продавать контент практически невозможно. Более того, для продажи премиум-контента необходимо обладать системой условного доступа в полном объеме (биллинг и закрытие), иначе правообладатели не подпишут контракт с оператором на его распространение.

Простейшая система ограничения доступа — это радиочастотный фильтр, и в аналоговых сетях это до сих пор разумное и популярное решение. Многие популярные в 90-х годах прошлого века системы, такие как цифроаналоговая DALVI или выпускавшаяся нашей компанией управляемая адресная система Universal 500, ушли в прошлое. Сегодня, если мы планируем использовать систему условного доступа — это однозначно цифровое решение.

Основные качества, которыми должна обладать современная система закрытия — это безопасность (желательно проверенная временем), гибкость и возможность наращивания. Система должна быть рассчитана на возможное развитие функциональности и обеспечение таких сервисов как интерактивное ТВ, персональные видеорекордеры (PVR), видео по требованию (VOD) и др. Очень важна возможность использования разных телевизионных приставок (STB). Производитель системы закрытия не должен навязывать оператору производителя STB, у оператора должна быть свобода выбора, ведь стоимость приставок составляет львиную долю бюджета проекта цифрового ТВ.

Основные игроки на рынке систем закрытия сегодня — это NDS Video Guard, Irdeto, Conax, Cryptoworks, Viaccess, Macrovision, Secure Media, Widevine Technologies. В России наиболее активны Irdeto и NDS.

Важно понимать, что при построении системы условного доступа для платного ТВ необходимы два компонента: собственно система закрытия и система управления подписчиками System management of subscribers (SMS) (просьба не путать с похожей аббревиатурой для мобильных телефонов), или биллинг для сетей цифрового телевидения. Исходя из нашего опыта, могу рекомендовать решения SMS для цифровых систем Tizona (интегрирована с Irdeto и Conax), ST Inc. и AZAR.

При выборе системы биллинга очень важно иметь гарантированную и недорогую поддержку от вендора в России, т.к. командировки зарубежных программистов обходятся дорого. Необходимо стабильное долгосрочное партнерство с поставщиком, который может гарантировать постоянное совершенствование технологии, ее проработанность и современность. Хочу предостеречь от попыток использования самодельных продуктов: 90% операторов, попробовавших сделать этот софт самостоятельно, перешли на профессиональный биллинг, а остальные, вероятно, уже сменили род деятельности.

Комментарий



Максим

Участник форума "Кабельщика", оператор КТВ

Для борьбы с самовольными подключениями мы применяем такой метод: доводим до абонента сигнал с минимально допустимым уровнем (но чтобы на качестве сигнала это никак не отражалось!). Когда подключается "левый" пользователь, он, в лучшем случае, использует делитель (ответвитель и т.п.).

В результате уровень сигнала у "нашего" абонента несколько уменьшается — как раз настолько, чтобы на экране появились "белые мухи", "снег" и прочие проявления недостаточности сигнала. Если абонент,

который платит деньги за подключение, рассчитывал по-дружески "поделиться сигналом" с соседом, то появление помех обычно заставляет его задуматься: не слишком ли дорого обходится ему такая "душевная широта". Технически реализовать этот метод несложно, но для борьбы с "дружескими" отводами он оказывается вполне эффективным.

Во всех остальных случаях, когда самовольные подключения производятся на лестничных площадках, как и по всей магистрали, спасает только защита кабеля: кожухи разводки (железные коробки), трубы в качестве кабельканала и прочее. Однако и это не гарантирует 100% защиты, поэтому приходится производить периодические обходы и применять всевозможные методы воздействия на нарушителей, но это уже отдельная история....

Фильтры и кодеры мы не используем. Основная причина — не хотим поднимать цену на подключение (оборудование тоже стоит денег, и его стоимость придется включать в стоимость подключения). В будущем, конечно, многое может измениться, но на данном этапе дела обстоят так.

Комментарий

**Юрий Стрижак****Заместитель Генерального директора компании Satellite Ltd.**

На основании нашего опыта работы с операторами сетей кабельного телевидения можно сказать следующее. Системы адресного кодирования с использованием известных в мире систем кодировки типа VIACCESS, CONAX и т.п. не находят массового применения в сетях КТВ в силу своей дороговизны для рядового российского регионального оператора. Несколько чаще используются в СКТВ относительно недорогие системы кодирования, производимые в России или Украине, однако их широкое применение сдерживается недостаточной надежностью этих систем.

Наиболее востребованы, на мой взгляд, самые дешевые способы кодировки в СКТВ с помощью полосовых или режекторных фильтров, а также с использованием специальных заглушек на этажных ответвителях.

Последний способ получил довольно широкое распространение в регионах и даже в Москве. Такие заглушки, в которые встроены обычно 75 Ом нагрузки, накручиваются на те отводы этажного ответвителя, к которым подсоединяться запрещено. Они устанавливаются и снимаются только специальным ключом, имеющим раздвижные фиксаторы. Заглушки производятся довольно известными производителями (например, PPC), продаются по цене меньше 20 рублей и обеспечивают весьма эффективную защиту. Поэтому неслучайно, что многие операторы выбирают этот способ ограничения доступа.

Комментарий

**Алексей Болбенков****Генеральный директор ЗАО "Коломна-Связь ТВ"**

Мы в Коломенском районе с 2002 года используем для кодирования эфирного сигнала в сети ММДС систему "Криптон" производства одноименной украинской компании.

На нашей сети эта система испытывалась и претерпевала доработки в течение года, но в дальнейшем проблем с ней не возникло. Уникальная особенность "Криптона" — возможность группового кодирования, без предоставления каждому абоненту индивидуального декодера. Конечно, у режима группового кодирования есть свой недостаток — отсутствие возможности пакетирования каналов, однако отказ от индивидуальных декодеров позволил нам сэкономить более 800 тысяч рублей (это притом, что групповые декодеры 3 года назад обошлись нам по \$160 — сейчас цены наверняка уже ниже). Система имеет несколько уровней защиты. Пиратам она оказалась "не по зубам": по техническим, экономическим и административным причинам пиратские декодеры так и не появились на рынке.

Для индивидуальных пользователей, обитателей частных домов (сейчас их у нас более 800), мы используем абонентские декодеры по \$18. Применение системы "Криптон" для этой категории абонентов окупилось за 14 месяцев.

В сети ММДС для индивидуальных пользователей мы предлагаем только базовый пакет. Декодеры отдаем этим абонентам на ответственное хранение и берем разовую плату в размере 700 рублей.

Абонентам мини-кабельных сетей в районе предлагаем социальный пакет (6—8) каналов и базовый (12 каналов). Декодирование сигнала ММДС происходит на групповом декодере, расположенном на входе в минисеть после антенны ММДС. Пакетирование осуществляется фильтрами на отдельных стояках.

Совместно с МП "Гарант" мы развиваем сети в самом городе Коломна — здесь по большей части используется гибридная сеть. Для разграничения социального и базового пакетов в кабельной сети мы используем два кабеля в подъезде, в одном из которых сигнал социального пакета ограничивается полосовым фильтром. Социальный пакет у нас получают 40% абонентов, базовый — 60% (всего абонентов — более 35 000). Поскольку Коломна находится в зоне неуверенного приема, проникновение нашей сети выше 80%.

Отмечу кстати, что, по нашим оценкам, развивать в настоящий момент цифровое ТВ в стандарте DVB-C было бы преждевременно. Окупаемость — более 5 лет, а за это время и цены сильно изменятся, и, может быть, актуальнее будет IP-вещание.