

Ольга Жернакова

Бесплатное онлайн ТВ — пиратство или нет?

Использование Интернета как новой среды доставки для телеканалов приводит к изменению привычных схем взаимодействия игроков рынка и к появлению возможностей роста для небольших компаний, предлагающих зрителям совсем новые, неожиданные услуги и «отщипывающих» от гигантского телевизионного «пирога», который прежде делили операторы и телеканалы.

В основном эти новые услуги связаны с информацией о программах и видео и либо предлагают зрителю помощь в управлении просмотром (удобную навигацию и поиск, сетевой видеомонофон), либо основаны на желании пользователей обсуждать телепередачи (и тогда создается некий вариант социальной сети для любителей телевидения). Однако в России есть и совершенно особенный класс телевизионных приложений, о котором мы поговорим в этой статье. Это приложения для Smart TV, позволяющие смотреть телеканалы из сети локального оператора.

Идея достаточно проста. Практически все интернет-провайдеры предлагают своим абонентам пакеты телеканалов, то есть услугу IPTV. Эти телеканалы разданы внутри сети, и провайдер берет на себя договоры с правообладателями, подготовку телеканалов к вещанию, обеспечение качества доставки. Теоретически предполагается, что телеканалы доставляются только подписчикам и защищены с помощью CAS/DRM.

Практически же чаще всего пакет телеканалов предлагается «в нагрузку» к услуге широкополосного доступа, то есть всем абонентам интернет-провайдера. Телеканалы обязательных мультиплексов закрывать никто не требует, да и при закрытии кабельных телеканалов при организации распространения на любые устройства, а не только на приставки, возникает столь-



ко проблем (и затрат), что связываться с особенно тщательной защитой имеет смысл, только если речь идет о каком-то эксклюзивном премиальном телеканале. А много ли у нас таких телеканалов?

В результате внутри интернет-сети оператора есть множество телеканалов, которые распространяются в открытом виде. В разговорах эксперты называют среднюю цифру — 80 телеканалов, и среди них, разумеется, есть и самые популярные у зрителей федеральные телеканалы, которые точно уж никто закрывать не требует. Существуют разнообразные решения для просмотра таких телеканалов на компью-

тере. А те абоненты оператора, у которых есть Smart TV, могут смотреть эти телеканалы, скачав на телевизор подходящее приложение.

Мало кто из телезрителей может самостоятельно найти ссылку на плейлист своего оператора и ввести ее в приложение (если речь не о приложении, предлагаемом самим оператором). Но так как эта ссылка подходит для всех абонентов данной сети, ею можно поделиться. Приложения для массового использования работают по классической клиент-серверной модели, на стороне сервера есть база данных со ссылками на плейлисты и диапазоном адресов

TCODER
 Мультибитрейтный Аппаратный Транскодер 12SD/5HD
 HLS, MPEG-DASH, RTMP, MCast,
 HD-SDI, H.264/MPEG2, Live2VOD, File2Live, REST API
 ООО «Транскодер», +7 968 420 68 59, www.tcoder.ru

реклама

Частота заходов для активных пользователей

№	Приложение	Количество заходов в приложение в месяц на одного пользователя Смарт ТВ
1	SS IPTV	21
2	youtube	13
3	VINTERA TV	12
4	ivi	11
5	Peers.TV	8
6	Smart IPTV	6

Учитываются только те пользователи, кто хоть раз в месяц открыл (воспользовался) приложением. Для них считается общее количество заходов и делится на число пользователей. Цифры отражают среднюю активность — кто-то мог зайти один раз, а кто-то заходит каждый день.

провайдеров. При обращении пользователя проверяется, из какой он сети, и если для этой сети кто-то уже загрузил плейлист, то можно начинать просмотр.

В настоящее время приложения, предназначенные для телепросмотра (к примеру, Vintera TV, Smart IPTV, SS IPTV, Peers TV, «Комфортное ТВ», OTT Player и др.), являются одними из самых популярных и стабильно попадают в топы магазинов приложений производителей телевизоров. Сервис у них различается, но базовая идея общая. Открытый пакет телеканалов зритель смотрит из сети оператора ШПД. Кроме того, зрителю предлагаются разнообразные «фишечки»: дополнительные телеканалы, хорошая программа передач, сетевая запись. Монетизация организована либо за счет продажи приложения, либо за счет рекламы. Затраты у создателей такого приложения могут быть минимальны, если не планируется распространять видео, ведь тогда не нужна ни инфраструктура для приема и транскодирования, ни договоры с правообладателями, ни лицензии, ни CAS/DRM. Входной порог практически отсутствует. Поэтому большинство из вышеупомянутых приложений запустили обычные пользователи Smart TV, которые делали сервис для себя, а теперь предлагают и остальным желающим.

В рамках традиционного рынка платного ТВ ситуация складывается странная. Какие-то «левые» компании (и даже частные лица) получают доход, можно сказать, «паразитируя» на основных игроках рынка — телеканалах и операторах платного ТВ, отнимая у них корочку хлеба с маслом. Прямо хакеры какие-то — нашли слабое место в законодательстве и технической организации распространения телеканалов в платном ТВ и живут себе припеваючи,

зарабатывают деньги, пока не приняты контрмеры. Так?

А может быть, все наоборот — наконец-то появились сервисы, которые могут заработать, только если сделали по-настоящему популярное приложение, так что операторам платного ТВ наконец придется задуматься и тоже предложить абонентам что-то более удобное? И наступит счастье. Операторам тоже придется оптимизировать интерфейс и услуги. Ведь сервисы, пакеты, пользовательские интерфейсы будут выбирать зрители. Наступит настоящий рынок, в котором спрос определяет предложение.

Есть и третий вариант — симбиоз, использование приложений для традиционного рынка платного ТВ. Рассмотрим самые известные приложения, сравним, что за сервисы они предлагают зрителям, и разберем, кому они выгодны, а кому нет.

Vintera TV

Особенность приложения — большое количество (около 100) дополнительных телеканалов, помимо тех, что есть в сети IPTV-провайдера. Кроме того, на телевизорах Samsung прямо в приложении пользователь может иметь доступ ко всем каналам, приходящим на антенный кабель.

Vintera при этом по отношению к телеканалам работает как платформа, предлагая доставку видео на разнообразные устройства (в том числе Smart TV, смартфоны, медиаплееры). В результате получается достаточно привлекательное предложение и, что важно, в основном бесплатное.

Некоторые зрители полагают, что среди 100 интернет-телеканалов найдется мало интересных.

Да, конечно, премиальные телеканалы в легальных бесплатных сервисах не показывают. А до недавнего времени Vintera работала только с теми телеканалами, которые распространяются бесплатно. Среди них есть и известные, например федеральные, а есть и американские, польские — телеканалы, которых у операторов платного ТВ обычно нет.

Монетизация происходит по рекламной модели, за счет баннеров и прероллов. Однако есть телеканалы, которые по усло-

виям закупки программ могут распространяться только платно, под них был сделан раздел «ТВ +». Среди платных каналов есть, например, фильмовые, спортивные, детские каналы, каналы о животных, для взрослых. В разделе «ТВ +» доступно более 30 ТВ-каналов по подписке.

Принципиальное отличие по сравнению с другими приложениями для просмотра IPTV, в которых тоже есть свой контент, — четкое деление телеканалов на «свои» и «чужие». Герасим Суренович Гадиян, генеральный директор Vintera, объясняет: «Раздел «Интернет ТВ» — это телеканалы, которые мы предоставляем пользователю через Интернет. Это наша зона ответственности. Второй раздел называется «ТВ провайдера» — и у нас на сегодняшний день подключено уже 5 тысяч провайдеров и их подсетей. Эти телеканалы через нас не идут, мы их не увидели бы, даже если захотели, так как они существуют только в локальных сетях этих провайдеров. У нас сами провайдеры обозначают диапазон IP-адресов и дают ссылку на соответствующий плейлист, после чего сервис сразу доступен 100 % их абонентов. Провайдер может распространять через наше приложение и бесплатные, и платные телеканалы, он сам проверяет права пользователя — для этого существует множество технических решений, например по MAC-адресу устройства. При этом со стороны VINTERA.TV сервис провайдерам предоставляется бесплатно. В результате абонент получает и сотни телеканалов оператора, и сотню наших интернет-телеканалов. Частично они, конечно, пересекаются, но зритель может из них сформировать свой список избранного».

Smart IPTV

Это приложение считается образцовым с точки зрения функционала. Например, в нем в одном из первых появилась программа передач. Давно можно подключать плейлисты не только для телеканалов и радио, но и для проигрывания файлов. Его автор — частное лицо и никакого собственного вещания он не ведет, зато, как рассказывают, очень быстро учитывает пожелания своих пользователей. Сервис получается несколько сложноват для простого зрителя, но зато оставшиеся «непростые» пользователи готовы за

Популярность телевизионных приложений

№	Приложение	Доля заходов в приложение от всех приложений из LG Store	Доля заходов в приложение от всех приложений из LG Store и Premium
1	VINTERA TV	18%	4%
2	SS IPTV	18%	4%
3	Peers.TV	6%	1%
4	Smart IPTV	3%	1%
5	Vсero	44%	10%

него платить, а это уникально для России. Схема монетизации такова: пользователь может бесплатно скачать и попробовать приложение в течение недели. Если оно ему понравилось, он его купит в «вечное» пользование. Без оплаты приложение тоже работает, но его функциональность лимитирована. Сейчас Smart IPTV является самым популярным платным приложением в LG Store и единственным платным среди описываемых, что неопровержимо свидетельствует о востребованности предлагаемых функций. Сервис рассчитан именно на «продвинутых» пользователей — любителей телевидения.

SS IPTV

Это приложение тоже создали телезрители-энтузиасты, задача была — сделать просмотр телеканалов интернет-провайдера без лишних «наворотов» для обычных телезрителей. Удалась она за счет разделения основного и дополнительного функционалов.

Во-первых, приложение позволяет смотреть телеканалы провайдера. Считается при этом, что у приложения хорошая база плейлистов для СНГ. Может быть, это связано с тем, что информацию в базу по правилам вносят и редактируют только сами провайдеры через личный кабинет, таких российских провайдеров сейчас около трехсот.

Евгений Коньков, руководитель проекта SS IPTV: «Мы делаем акцент на работу с IPTV-операторами и разрабатываем для них удобные сервисы, например личный кабинет или систему передачи авторизационных данных для платных услуг».

Также у нас самая мощная система распознавания названий каналов из динамически подгружаемых плейлистов для загрузки соответствующего логотипа и телепрограммы.

Мы является единственным по-настоящему многоязычным приложением. Интерфейс можно переключить на белорусский, английский, испанский, литовский, португальский (пока только в тестовой сборке), русский, украинский. Недавно нам прислал заявку на добавление один испанский провайдер и попросил выслать тексты для перевода на каталонский. Наше приложение представлено по всему миру, а вторая по интенсивности его использования страна (после России) — это Бразилия».

Во-вторых, приложение позволяет продвинутым пользователям загружать собственные варианты плейлистов для потокового видео и видео по запросу. Ссылки могут вести и на интернет-ресурсы, и на DVB-каналы, и на устройства в домашней сети, например на компьютер с видеотекой и на Youtube. Разработан специальный плагин к браузеру компьютера для удобного добавления видео по запросу и управления плейлистом.

В приложении также есть раздел «Открытое ТВ» со ссылками на несколько открытых интернет-каналов.

Peers TV

Это приложение для Smart TV принадлежит достаточно крупной компании-разработчику «Инетра» из Новосибирска. Это часть кроссплатформенного решения для разных устройств. Кроме возможности смотреть телеканалы интернет-провайдера, у компании есть и свой контент — заключены договоры на вещание с 65 телеканалами. Пока монетизация идет по рекламной модели, вот-вот появятся платные пакеты. За счет того, что в качестве телеканалов-партнеров отбираются достаточно распространенные в России телеканалы, во многом перекрывающие телеканалы в операторской сети (список можно посмотреть на сайте), сервис работает как сетевой видеомагнитофон, расширяющий возможности IPTV-провайдера. Реализован отложенный просмотр и личный архив. В обновленной версии появилась возможность поставить просмотр текущей передачи федеральных телеканалов на паузу или перемотать ее в начало.

Для работы этих сетевых сервисов, связанных с записью контента, требуется и организационная, и техническая поддержка. Как рассказывает руководитель проекта Ирина Стацуло, компания покупает данные EPG с подробными описаниями программ, и, кроме этого, в сервисе есть отдельный человек, который следит за точной разметкой, ведь программа передач никогда не бывает идеально точной. Кроме того, у компании есть вещательная инфраструктура и собственная сеть CDN, обеспечивающие хранение, вещание и доставку.

Из уникальных услуг можно также отметить платную возможность отключения дополнительной рекламы (речь

Ссылки на плейлист

Есть специальные компьютерные программы, которые сканируют локальную сеть провайдера (например, диапазон адресов мультикаста в данной сети) и находят там видеопотоки телеканалов. Таким образом получается плейлист — список названий телеканалов и их адресов, с помощью которого можно смотреть телеканалы в данной сети IPTV через плеер или приложение на любом устройстве, подключенном к Интернету в сети этого провайдера. Если устройство не поддерживает мультикаст, на роутере или компьютере настраивается прокси для преобразования в юникод. Плейлист актуален до тех пор, пока провайдер не внес в него какие-то изменения, то есть достаточно долго.

Оператор может возражать против публикации такого плейлиста на публичных ресурсах, в том числе в приложениях для Smart TV, потому что при этом в плейлист попадут все телеканалы, в том числе и те, которые оператор должен по правилам закрывать, но не закрыл.

Пользователь IPTV или сам оператор для своих нужд может ретранслировать телеканалы из внутренней сети в общий Интернет — такая технология называется UDP-Proxy. Большинство плейлистов, которые распространяются в Интернете, представляют собой ссылки на такие пиратские ретрансляции. Они выглядят, например, так: <http://ip-адрес-вещающего-роутера:порт/udp/мультикастовый-адрес-телеканала-в-сети:порт>, и их тоже можно найти, сканируя IP-диапазон адресов данного провайдера и проверяя, нет ли на данном адресе ссылки на телеканал. Но они не могут обеспечить просмотр большому количеству пользователей и достаточно быстро «умирают», как только становятся широко известными — провайдер или пользователь, с роутера которого идет утечка, видит ненормальный трафик и пресекает его.

идет о рекламе, которую добавляет сервис, — преролах и пр. Естественно, та реклама, которая идет на федеральных телеканалах, не отключается, хотя в отло-

www.verimatrix.com

Спонсор рубрики **verimatrix**
Beyond Content Protection to Revenue Security

женном просмотре ее можно перемотать). В ближайшее время добавятся платные тематические пакеты.

Как рассказывает Ирина, в приложении используется одна из наиболее точных баз IP-адресов провайдеров и ссылок на их плейлисты, которая регулярно пополняется и актуализируется.

Приложения для Smart TV и операторы IPTV — взаимовыгодное сотрудничество

Все вышеописанные сервисы хотят, чтобы провайдеры с ними дружили, а не наоборот, и уделяют этому особое внимание, ведь они не могли бы успешно существовать без провайдеров. Вариантов сотрудничества может быть много. Во-первых, все приложения готовы интегрироваться с операторами IPTV и выпускать для них брендированные версии. Однако такая работа стоит отдельных денег. В Peers TV, например, за распространение платных пакетов, видеоархива и прочих допсервисов с возможностью подключения и отключения услуг прямо из приложения оператор должен доплатить, так как эта задача требует доработки приложения под операторское решение по управлению услугами. Таких примеров сотрудничества у всех сервисов пока совсем немного.

Более распространен вариант, когда провайдер ничего не платит создателю приложения, но использует его для своих абонентов — для этого нужно просто контролировать правильность плейлиста и IP-адресов. Иногда можно бесплатно добавлять логотип оператора, иногда — какую-то дополнительную информацию, если встроенный функционал это предусматривает. Если биллинг и аутентификация происходят на стороне оператора, можно использовать приложения и для платных услуг, ничего не платя приложению.

В результате небольшой оператор с помощью таких решений экономит средства на запуске собственных приложений, а для ряда телеканалов — и на сервисе отложенного просмотра. При этом выигрывают обе стороны: приложение получает дополнительную рекламу и подключает новых пользователей, оператор не тратит денег на мультискрин.

Приложения для Smart TV и крупные операторы — не конкуренты

Все крупные операторы — «МегаФон», «МТС», «Билайн», «Эр-Телеком», «Ростелеком» — развивают собственные бренды и сами делают приложения для Smart TV. Zabava «Ростелекома» — вообще первое приложение с платной подпиской на телеканалы, которое появилось в России. Но, что интересно, эти приложения не ис-

пользуют вещание открытых телеканалов в сети оператора. Это отдельные контентные приложения для показа через Интернет в сети любого интернет-провайдера, для которых операторы договариваются с телеканалами, платят им дополнительные деньги за право распространения в сети Интернет, получают точку присоединения, организуют доставку. В результате пакет телеканалов на Smart TV отличается от того, что есть на приставке. Для своих абонентов платного ТВ операторы пытаются сделать бесплатную подписку, но технически интегрировать два вещательных решения достаточно сложно, поэтому и работает это не всегда хорошо.

Абонент же ожидает от своего оператора платного ТВ только самых качественных услуг, его требования существенно выше, чем к сторонним бесплатным приложениям. Может быть, поэтому оценки операторских приложений в мобильных маркетах (в «Смарт ТВ» отзывы не посмотреть) оказываются достаточно низкими, хотя в их разработку вкладываются серьезные деньги.

Какой-либо борьбы с альтернативными приложениями крупные операторы не ведут. Это и понятно — в России хватает настоящих пиратов. Тем более что бороться просто, достаточно закрыть телеканалы в своей сети. Как нам пояснили в «Ростелекоме», приложения, которые показывают открытые телеканалы, на операторский бизнес не влияют, а с ОТТ ТВ операторам пока конкурировать нетрудно, ведь права на интересные кабельные телеканалы стоят дорого и покупать их под силу только крупным игрокам. Валерий Костарев, департамент внешних коммуникаций, «Ростелеком»: «Если под открытыми каналами понимаются каналы первого мультиплекса, то конкуренции нет. Конкуренция есть с точки зрения пакетирования ТВ-каналов, представленности премиальных и эксклюзивных каналов, подписок, набора дополнительных сервисов, богатства библиотеки VoD и наличия эксклюзивного видеоконтента».

Приложения для Smart TV и ОТТ ТВ — враги

Наибольшее влияние приложения для просмотра телеканалов в сети провайдера оказывают на развитие операторов ОТТ ТВ, и влияние это определенно негативное. Странно ожидать от пользователей, что они станут платить сотни рублей ОТТ ТВ-сервисам, при том что почти те же самые телеканалы они могут смотреть бесплатно (заплатив за Интернет).

Возможно, кстати, что большое количество открытых телеканалов в сети IPTV — это такой интересный способ операторов платного ТВ бороться с ОТТ

ТВ. Способ не совсем честный: по условиям договоров с телеканалами обычно операторы должны защищать вещание, и платят они телеканалам не со всей своей ШПД-базы, а только с подписчиков. Но пока телеканалы, похоже, не возражают, и развитию ОТТ ТВ это не помогает. Несколько приложений для ОТТ ТВ уже закрылись, не справившись с монетизацией. Это, например, «Вдали ТВ», TVBreak, TVzor. Из оставшихся настоящих легальных ОТТ ТВ-сервисов с большим количеством телеканалов, сравнимым с обычным сервисом IPTV, можно отметить только Nemo TV. «Смотрешка», «Мое ТВ», «Бонус ТВ», SPB TV, Megogo TV, «Импульс ТВ», «Диван ТВ» и другие не настолько зависят от абонентов, так как имеют и другие источники дохода.

Про пиратство

Как мне пояснили юристы, специализирующиеся в области новых медиа и авторского права, на первый взгляд, показ сторонним приложением открытых телеканалов в сети провайдера пиратством не является — по крайней мере прокуратура такая деятельность не встревожит. Собственно, у создателей таких приложений не возникает проблем и при сертификации в маркетах производителей Smart TV, где внимательнейшим образом исследуется и вопрос возможного нарушения авторских и прочих прав.

С другой стороны, у правообладателей (телеканалов) могут возникать претензии, потому что они недополучают отчисления за распространение телеканалов в сети. Как комментируют в «Ростелекоме», оператор платит телеканалам только за абонентов платного ТВ, а не за всех пользователей своей сети ШПД. Но пока телеканалы претензии не предъявляют, а если бы начали предъявлять, то, вероятнее всего, операторам, которые не кодируют вещание.

Претензии к приложениям бывают со стороны оператора, если оператор считает, что его плейлист — это его собственность. Тут мнения расходятся: является ли плейлист объектом авторского права? В. Костарев из «Ростелекома» ответил нам: «Плей-лист — набор мультикаст-адресов, встроенных в любой бесплатный плеер. Никакой ценности он не имеет, если сам мультикаст зашифрован». Но есть и примеры, когда провайдеры возражают против размещения в базах ссылок на их плейлисты. Может быть, проблема в другом. Официально оператор вещает в открытом виде небольшое количество телеканалов. По факту таких открытых каналов больше. Если какой-то пользователь просканирует сеть и выложит список для всеобщего пользования, получится конфуз. Для перестраховки сейчас мно-

гие приложения стараются работать не с пользователями, а с самими операторами. А пользователям оставляют возможность давать собственную ссылку на плейлист только для личного использования, так как тут никаких претензий быть не может.

Г. Гадиян: «Если провайдер IPTV вещает телеканалы через свою локальную сеть, то ему все равно, смотрят ли его телеканалы на компьютере, используя его же ссылки на плейлист, или для просмотра используется Smart TV с любым приложением, позволяющим самому абоненту внести ссылку на этот самый плейлист. Такого варианта прав, чтобы на компьютере смотреть телеканал было можно, а на Smart TV нет, не встречается. Мы это хорошо знаем, потому что сами запустили платный пакет».

Есть ли будущее у приложений для просмотра телеканалов провайдера?

Если посмотреть на статистику просмотров приложений, которую нам любезно предоставил один из производителей, то станет понятно, что пока тревожиться не стоит. Традиционный телепросмотр лидирует с большим отрывом: как известно, в среднем в российском домохозяйстве телевизор смотрят по 4 часа в день, а через приложения — менее часа в месяц.

Однако если учесть растущий охват населения смарт-телевизорами и то, что приложения для телепросмотра лидируют среди всех приложений для Smart TV, то, похоже, через некоторое время правообладатели обратят внимание на сложившуюся ситуацию.

Как отмечает Виталий Свистунов, руководитель направления Smart TV в российском представительстве LG, только в прошлом году в России продано более 6,5 миллионов Smart TV (разных производителей). Если взять только смарт-телевизоры LG, проданные за все годы, и учитывать только подключенные к Интернету, то получается, что LG охватила аудиторию приблизительно в 3 миллиона пользователей (это сравнимо с охватом самых крупных операторов платного ТВ).

Производители смарт-телевизоров рады всем интересным приложениям, но, конечно, в первую очередь учитывают интересы крупных существующих игроков и очень будут рады, если операторы платного ТВ начнут использовать Smart TV вместо абонентских приставок для IPTV. Ведь при этом производители ТВ будут получать долю от абонентской платы. Поэтому производители телевизоров стараются сделать так, чтобы телевизоры были удобны в первую очередь для операторских приложений. Например, в телевизорах LG на WebOS нет мультимедиа

Функциональность и удобство операторских решений не соответствуют запросам зрителей

Евгений Коньков, руководитель проекта SS IPTV

Мне кажется, неправильно считать, что требования абонентов к качеству операторских приложений выше, чем к качеству бесплатных. Есть две основные причины низких оценок операторских решений: обманутые ожидания и низкое качество продукта. Об обманутых ожиданиях мы говорим, когда пользователь видит приложение в LG Smart World, устанавливает его и обнаруживает, что не может им пользоваться в принципе, т.к. не является абонентом данного провайдера (пример — «Лайк ТВ»), либо же он устанавливает приложение как бесплатное, но когда заходит в него, выясняет, что за каналы нужно платить. Что же касается второй причины, то для создания качественного IPTV-приложения нужен многолетний опыт, которым сейчас обладают единицы. Компании вкладывают огромные деньги в разработку приложения, но они улетают впустую. Как результат, нередки ситуации, когда абоненты провайдеров, выпустивших собственное IPTV-приложение, загружают свои платные плейлисты к нам в приложение; нередки случаи, когда оператор выводит в магазин собственный продукт, но продолжает работать с нами. Общая тенденция — пользователи Smart-TV-приложений стали функционально избалованными. Два года назад все были счастливы, когда появилось наше приложение на LG, просто позволяющее смотреть IPTV от провайдера и ничего более. Сейчас у такого рода приложения не было бы никаких шансов.

ста. Как рассказывает Виталий Свистунов, если оператор хочет сделать для таких телевизоров приложение для своей сети, мультикаст можно подключить, этот протокол поддерживается, но является закрытым. В других странах операторы платного ТВ этой возможностью пользуются, и LG всегда готовы в этом помочь.

Вообще, кажется, что в перспективе приложения для просмотра открытых телеканалов в том виде, как они существуют сейчас, прекратят существовать. Просто сотни открытых бесплатных телеканалов в сети оператора — это противоречит условиям договоров и схемам работы в платном ТВ, явно просматривается упущенная выгода правообладателей. Загру-

жать же приложение для 20 федеральных каналов из локальной сети никто не будет. Отметим, кстати, что для этих телеканалов необязательно использовать IPTV, почти все приложения дают возможность смотреть телеканалы с антенного входа (т.е. DVB). Однако разработчики накопят неоценимый опыт работы для Smart TV и понимание потребностей телезрителей. И уже на этой основе они будут дальше развивать нишевые сервисы: управление домашними плейлистами, доставку интернет-каналов, размещение дополнительной рекламы, сервисы EPG и наиболее перспективное направление — разработку и поддержку приложений по заказу операторов, локально и в «облаке». ■

**Сделано в Испании.
Год основания: 1959**

Склад и офис в Москве.
Антенны и розетки
Головные станции
Модуляторы SD/HDD
Мультисвичи
Усилители

Fagor Electronica
Россия Москва, ул. Аргуновская, 3/1
Тел./Факс: +7 (495) 787-74-45
www.fagorelectronica.ru www.fagorelectronica.com

FAGOR