

# IPTV — вызов традиционному телевидению

**IPTV VS ТРАДИЦИОННОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ. IPTV — РЕАЛИИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ.**

Развитие информационных технологий привело к тому, что телевидение как услугу начали предлагать операторы, которые до этого, казалось бы, занимались совсем другим бизнесом — услугами передачи данных. В свою очередь компании так называемого "традиционного телевидения" пытаются заниматься предоставлением услуг доступа в Интернет, чтобы не упустить своих же абонентов и, возможно, привлечь новых. Кто одержит победу в этой конкурентной борьбе, и какое телевидение выберут абоненты?



**Бугай А.А.,**  
генеральный директор  
компании "Нетрис"



**Яшенкова Н.А.,**  
менеджер по маркетингу,  
компании "Нетрис"

## Традиционное телевидение

Традиционное телевидение предлагает своим зрителям эфирные и спутниковые каналы зарубежного и отечественного производства. Способ передачи их не имеет значения — по воздуху, кабелю или спутнику — телевидение, к которому мы все привыкли, подразумевает сигнал в одну сторону: от вещателя к абоненту. Обратная связь, если и существует, то организована опосредованно: через телефон, sms, письма.

Зрители нашего старого доброго телевидения могут немного:

- смотреть/не смотреть канал;
- записывать интересующие его передачи на домашнюю аппаратуру (качество записи оставляет желать лучшего). При использовании VHS/SVHS-рекордера каждый просмотр ухудшает изображение (износ ленты), а DVD-рекордеры могут позволить себе не все;
- участвовать в sms-чате (актуально только на музыкальных каналах, требует моделирования (цензуры));
- голосовать за интересующую его программу через sms (эта услуга работает только для видеоклипов — когда гарантирован интерес широкой аудитории зрителей канала).

При этом нужно не забывать, что зритель не может выбирать контент и отказаться от просмотра рекламы.

В последнее время очень часто говорят о перспективах развития традиционного телевидения. Переход на цифровое вещание в России должен произойти до 2010 г. Многие еще не ясно с условиями, на которых он будет осуществляться: сколько каналов войдет в социальный пакет и не понадобится ли

покупать цифровой декодер для каждого телевизора в доме.

С другой стороны рост популярности интернета меняет культуру просмотра видеоконтента — пользователи получили альтернативу традиционному телевидению, которая позволяет смотреть то, что хочется и когда хочется и пока без рекламы.

## IPTV. Причины появления

Если обратиться к истории развития операторов услуг, следует отметить, что на начальном этапе их усилия были сконцентрированы на предоставлении одной услуги в своем сегменте рынка. В дальнейшем, благодаря внедрению технологий, обеспечивающих широкополосный доступ, операторы передачи данных получили возможность начать предоставление услуг цифровой телефонной связи (бум IP-телефонии) а затем и цифрового телевидения.

Динамичное развитие во многом было обусловлено низкой стоимостью услуг по сравнению с традиционными тарифами моносервисных операторов.

Внедряя IP-телефонию, операторы обнаружили, что появилась возможность внедрить не одну, а целый спектр новых услуг, поэтому после падения доходов от IP-телефонии операторы обратились к IPTV, ожидая, что круг телевизионных услуг окажется не менее широк. И они не были разочарованы — теперь абоненту могут быть предложены услуги, которые на системах предыдущего поколения было дорого либо вообще невозможно было внедрить.

С возможностью предоставления трех принципиально разных видов услуг (данные,

видео и голос) на одной технологической основе IP — Triple Play, появилась возможность создания конвергентных услуг.

С учетом тенденций расширения, слияния и поглощения на операторском рынке, Triple Play может перерасти в Quad Play, где четвертым принципиальным сервисом, является мобильная связь.

### Почему IPTV?

Самая важная особенность IPTV, которая не может оставить равнодушной ни одного человека — это интерактивность. В отличие от традиционного телевидения она предоставляет пользователю возможность действительно взаимодействовать с телевизионной системой, получая нечто большее, нежели просто переключение каналов.

Благодаря интерактивности становится возможным внедрение новых пользовательских услуг на базе IPTV. Это как самостоятельные сервисы ("видео по запросу", "отложенный просмотр", "виртуальный кинозал"), так и сопутствующие и средообразующие сервисы: мгновенные сообщения, электронная почта, Интернет, голосование и т.д.

Кроме того, у пользователя появляется возможность получения через телевизор и приставку сервисов, которые раньше предоставлялись только с использованием компьютеров. Это размещение своего контента, просмотр контента, выложенного друзьями и коллегами, сервисы хранения и просмотра фотографий и другие подобные услуги.

Следует отметить, что абонент может пользоваться всеми предложенными сервисами через один интерфейс, что делает все операции по заказу и потреблению услуг знакомыми и легко воспроизводимыми.

Другое преимущество — это возможность передачи телесигнала высокой четкости (HDTV). С учетом высокой пропускной способности современных каналов связи, у оператора появляется прекрасная возможность без существенных технических сложностей обеспечивать качественное видео в формате HD для своих абонентов.

Телевидение такого рода уже давно распространено на Западе. В нашей же стране, ситуация пока довольно странная: при том, что население обладает большим количеством телевизионных приемников, способных принимать телевидение высокой четкости, его распространенность в нашей стране относительно невысока.

Гибкость и универсальность — основные

достоинства IPTV-систем при сравнении с традиционным телевидением. Для операторов связи, ранее не предоставлявших ТВ-сервисы, технологии IPTV — прекрасная возможность внедрить услуги интерактивного телевидения на созданных ранее IP-сетях.

### IPTV в мире

Основные тенденции рынка IPTV весьма благоприятны:

- Аналитики iSuppli предсказывают рост рынка от 779,2 млн долл. 2006 г. до 26,3 млрд долл. в 2011 г.;
- Увеличивается доля дополнительных услуг: музыка и игры по запросу, хостинг, безопасность жилища и многие другие;
- Долговременная перспектива IPTV-решения обеспечивается гибкой платформой middleware, позволяющей активно наращивать абонентскую базу и разнообразие предоставляемых услуг;
- Тенденции к росту сохраняются и после 2011 г.

В таблице представлена информация по отдельным операторам. Безусловным лидером на рынке IPTV является France Telecom (Orange) — более миллиона абонентов.

Рост абонентов IPTV с 13,5 млн в 2007 г. до 72,6 млн в 2011 г. подразумевает ежегодный прирост абонентской базы примерно на 40%. Крупные европейские операторы связывают значительное увеличение уровня доходности с внедрением новых конвергентных услуг, которые появятся в конце 2008 начале 2009 г. (Источник: MRG).

### IPTV в России

По нашим приблизительным оценкам, количество абонентов в России на конец 2007 г. составило 136 тыс. Если говорить о темпах роста, то они совпадают с мировыми — около 40% в год. По прогнозам Comnews

Research к 2011 г. ожидается рост общего количество пользователей IPTV до 750 тыс., что составит 1% от общего числа абонентов в мире.

Ниже приведен практически полный список российских операторов, к настоящему моменту внедривших IPTV в коммерческую эксплуатацию:

- Комстар-Директ (Стрим)
- Центральный телеграф (QWERTY)
- ЮТК (Дизель ТВ)
- Дальсвязь (Дальсвязь TVi)
- Корбина (Corbina.TV)
- Уралсвязьинформ (Utel.TV)
- Глобтел.ТВ
- Комтехцентр (Планета)
- Северо-Западный Телеком (Авангард-ТВ)

Наиболее крупным оператором IPTV является ЗАО "Комстар-Директ" с более чем 100 тыс. абонентов. Абоненты могут получить следующие сервисы (Источник: сайт [www.stream.ru](http://www.stream.ru)):

- Видео по запросу;
- ТВ программа;
- Телеканалы;
- Радио;
- Управление услугами.

Абонентская база у других операторов не настолько велика, но также имеет тенденцию к устойчивому росту.

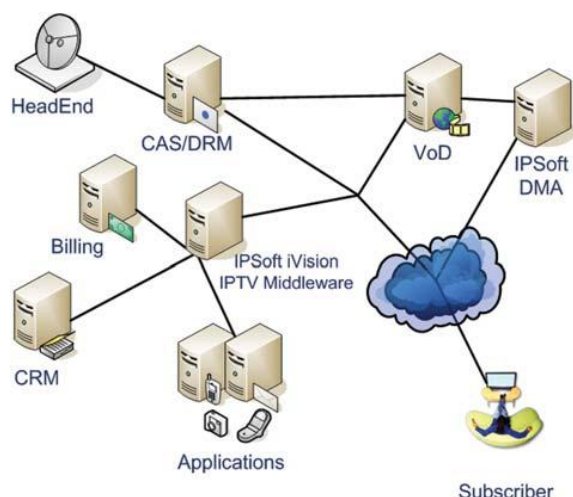
В России, как и в других странах, операторы сталкиваются со спецификой рынка IPTV, которая, в определенном смысле, тормозит развитие отрасли. Среди основных аспектов можно выделить следующие:

- телевидение перестало быть единственной средой распространения видеоконтента — нарастает конкуренция не только между операторами связи, но и с другими технологиями (TV over Internet);
- IPTV — бизнес с длительным периодом возврата инвестиций;
- небольшие операторы не могут себе

### Проникновение IPTV

Оператор (страна)	Belgacom (Belgium)	Chunghwa (Taiwan)	MTS (Canada)	Orange (France)	PCCW (Hong Kong)	Telefonica (Spain)
Валовое количество абонентов DSL/FTTx	1 538 284	4 166 000	158 549	6 575 000	1 176 000	4 728 900
Валовое количество абонентов IPTV	191 348	333 000	70 984	837 000	818 000	450 900
Проникновение IPTV в сети данного оператора %	12,4	8,0	44,8	12,7	69,6	9,5
Валовое количество абонентов в стране	2, 84 784	4 566 000	8 176 555	14 270 600	1 962 624	7 464 972
Проникновение IPTV к валовому числу абонентов ШПД в стране, %	7,7	7,3	0,9	5,9	41,7	6,0

Источник: Point Topic, 2007 г.



Решение IPTV

позволить внедрение IPTV и быть конкурентоспособными на рынке. На текущий момент 37% абонентов приходится на операторов, имеющих абонентскую базу менее 20 000 тыс. абонентов (по данным iKS-Conculding)

Значит ли это, что внедрить IPTV могут только крупные операторы, имеющие значительные ресурсы? Если учесть, что при внедрении Triple Play именно реализация компонентов IPTV является самой дорогостоящей, то утверждение о невозможности для средних и малых операторов предложить своим абонентам услуги интерактивного телевидения имеет смысл.

### Заказчики IPTV-решений и модели бизнеса

В первую очередь, заказчиками решений IPTV выступают крупные операторы. Это логично, так как они обладают уже построенными, либо активно строящимися сетями передачи данных, на базе которых разворачиваются IPTV-решения.

Новым, но очень интересным типом заказчиков стали контент-агрегаторы или операторы, работающие с агентами (или суб-операторами). Этот тип заказчиков интересен тем, что он становится донором для мелких операторов, которым невыгодно приобретение полного IPTV-решения, но предоставление телевизионного сервиса им необходимо для выживания на рынке.

Традиционно, потребителем решений IPTV является гостиничный бизнес, для которого критично предоставление расширенного телевизионного сервиса своим гостям.

В связи с потребностями образования в проведении удаленного и "тиражируемого" обучения, образовательные учреждения также

могут выступать заказчиками решений IPTV.

Рассмотрим подробнее межоператорскую модель, так как она появилась относительно недавно и находится на этапе становления. Предпосылками к ее появлению стали следующие особенности:

- Крупные операторы заинтересованы в расширении абонентской базы за счет присоединения (покупки) мелких компаний;
- Многие операторы имеют филиалы в разных городах, которые могут предоставлять услуги интерактивного телевидения;
- У небольших операторов не хватает средств для закупки оборудования и контента, но они понимают, что внедрение IPTV — их ключ к выживанию на рынке услуг связи.

Компанией "Нетрис" была разработана следующая модель предоставления услуг IPTV:

Крупные операторы имеют серьезные финансовые возможности для внедрения IPTV, но считают недостаточным доход, получаемый от имеющейся абонентской базы. Небольшие операторы заинтересованы во внедрении новых услуг, но с точки зрения финансов и организации готовы к этому.

Предлагаемая межоператорская схема позволяет создавать "союзы" операторов, в которых головной (крупный) оператор является полным владельцем системы IPTV, а небольшие операторы получают возможность использования этой системы IPTV на базе некой абонентской платы.

Для головного оператора (контент-агрегатора) создается прозрачная информационная система, которая позволяет:

- формировать свой уникальный интерфейс пользователя;
- оперативно добавлять новые услуги;
- формировать независимые тарифные планы (как для локальных операторов, так и для конечных клиентов);

- контролировать потребление услуг локальными операторами;
- собирать статистику по локальным операторам и конечным абонентам;
- выбирать разные бизнес-сценарии для операторов нижнего уровня.

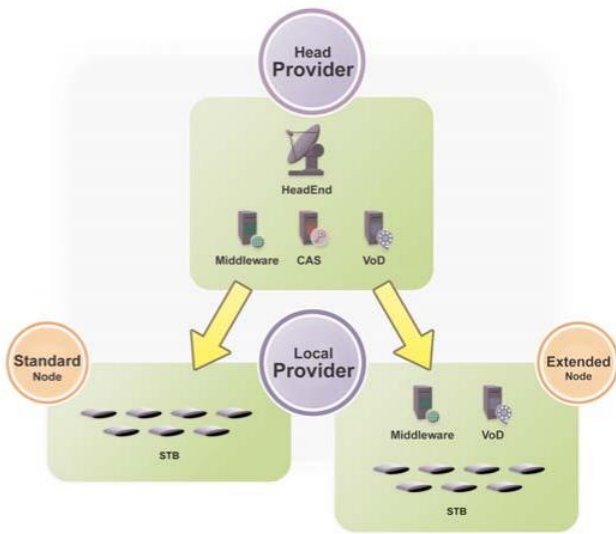
Небольшие операторы получают готовое бизнес-решение с определенным набором услуг и контента, при котором шифрование контента выполняется на стороне головного оператора. При этом у оператора есть возможность добавления собственного (локального) контента в список услуг и создания своих локальных пакетов программ. Оператору предоставляется выбор между использованием собственных аппаратных ресурсов и ресурсов головного оператора.

В качестве middleware в предложенной схеме используется IPSoft iVision Hosted Edition — продукт, разработанный компанией "Нетрис". Основываясь на богатом опыте реализации IPTV проектов (компания "Нетрис" выступала, в частности, системным интегратором при развертывании двух самых крупных IPTV-проектов в нашей стране — Стрим и QWERTY), мы разработали продукт, позволяющий сократить затраты на разворачивание услуг интерактивного телевидения.

### Доступная альтернатива IP-приставкам

Стоимость приставок является одним из существенных препятствий развития услуг IPTV в России. При средней цене 120 долл. на абонентское устройство (Set Top Box), поддерживающее стандартное разрешение (SD) и 280 долл. за приставку для телевидения высокой четкости (HDTV) трудно говорить о проникновении IPTV в широкие массы. Для операторов стоимость абонентских устройств — одна из самых значительных статей расходов, особенно если учесть, что абонент получает их в аренду за смешные деньги. Операторы заинтересованы в появлении менее дорогостоящей альтернативы, при этом, доступной каждому пользователю услуг ШПД.

Операторы, по большей части, позиционируют IPTV как дополнительную услугу при подключении к сети Интернет. При этом просмотр медиафайлов через глобальную сеть выработал у многих пользователей навык просмотра подобного контента на экране персонального компьютера, а не телевизора. Тем более что качество картинки на мониторе ничем не уступает, а иногда даже превосходит телевизионную. Многие современные модели поддерживают HD-разрешение. Таким образом, сам собой напра-



Межоператорская схема предоставления услуг интерактивного телевидения

Интерактивное телевидение на мониторе компьютера

шивается экономичный вариант реализации услуг IPTV — просмотр интерактивного контента на персональном компьютере.

Основным препятствием, мешавшим внедрить это решение до сих пор, была проблема защиты контента на PC. И первый продукт на рынке, который не только предоставляет интерфейс просмотра IPTV на компьютере, но и обеспечивает безопасность контента, — это IPSoft iVision PC Solution компании "Нетрис". Данная система базируется на продукте ViewRight PC Player, разработанном компанией Verimatrix, лидером в области систем условного доступа и управления правами на цифровой контент (CAS/DRM).

В составе решения программа Verimatrix ViewRight PC Player отвечает за прием, дешифрацию и отображение закрытого видеоконтента, на экране персонального компьютера абонентов.

На данный момент система IPSoft iVision PC Solution поддерживает следующие сервисы:

- Просмотр телепередач (TV);
- Видео по запросу (VOD);
- Управление подпиской.

В скором времени к ним добавятся:

- Видеомагнитофон (PVR);
- Виртуальный кинозал (nVOD).

IPSoft iVision PC Solution решает задачу управления предоставлением услуг IPTV и выполняет следующие функции:

- Управление предоставлением услуг IPTV, VOD, nVOD, PVR, TimeShiftTV;
- Формирование пакетов каналов, программы передач (EPG) для каналов, импорт EPG из внешних источников;

- Каталогизация контента (фильмов, музыки);
- Гибкое управление тарифными планами;
- Взаимодействие с системой условного доступа (Verimatrix VCAS);
- Идентификация и авторизация абонентов для доступа к услугам;
- Взаимодействие с биллинговой и CRM-системами оператора;
- Сбор и анализ статистики потребления услуг, формирование отчетов.

Управление IPSoft iVision PC Solution осуществляется с помощью модуля администрирования (через web-интерфейс). Административный интерфейс позволяет как полностью настроить систему, так и управлять в режиме реального времени предоставлением услуг IPTV.

Пользовательский портал IPSoft iVision PC Solution дает возможность абонентам получить доступ к услугам (просмотр ТВ-каналов, фильмов) и дополнительной информации (программа передач ТВ-каналов, описания и трейлеры к фильмам).

Таким образом, IPSoft iVision PC Solution представляет собой полноценную платформу для предоставления услуг IPTV на персональных компьютерах, позволяющая значительно сократить затраты оператора при внедрении IPTV.

### Вывод

IPTV как элемент Triple Play или Quad Play дает возможность операторам охватить еще одну сферу жизни человека, — телевидение. На данный момент эти технологии яв-

ляются инновационными и кажутся недавно сошедшими из фантастических фильмов. Но к 2010 г. Россия переходит на цифровое вещание, и "традиционное аналоговое телевидение" канет в лету. Но что самое приятное в IPTV, что просмотр телеканалов на экране телевизора и видео по запросу — это только начало. С появлением конвергентных услуг, расположенных в пересечении принципиально разных видов связи можно говорить о новой эре интерактивности и персонализации услуг и сервисов.

Конвергентные услуги возникают на стыке разных компонентов Quad (Triple) Play: передача данных, телевидение, фиксированная и мобильная связь. Например:

- Традиционная и сотовая связь (один и тот же номер для стационарного и мобильного телефонов, общая записная книжка для мобильного и стационарного телефонов);
- Телефонная связь и IPTV-телевидение (показ поступающего звонка на экране ТВ, вызов абонента с пульта приставки с использованием единой записной книги абонентов);
- IPTV и широкополосный доступ в Интернет (сервисы хранения видеоконтента, фотографий и т.п.);
- Мобильная связь и телевидение (просмотр телеканалов на экране мобильного телефона).

Благодаря потенциалу использования нескольких видов связи одновременно, можно смело говорить о том, что операторы с пакетами Triple Play и Quad Play будут надолго обеспечены перспективными услугами, позволяющими им постоянно удерживать и привлекать новых пользователей.