

Прямое вещание в Интернете: СТОИТ ЛИ ОВЧИНКА ВЫДЕЛКИ?



Монетизация. Именно так завуалированно называется процесс отъема денег у населения за санкционированное копирование мультимедиа материалов. Вариантов придумано много. Мы рассмотрим один из них: как «отнимают» деньги у зрителей телеканала.

Прежде чем приступить к описанию технологии этого процесса, коснемся материй сугубо гуманитарных, не связанных с программированием, каналами связи и кодеками, и оговоримся, что не будем затрагивать вопрос использования IP-приемников (Set-Top Box), а ограничимся только процессом видеовещания на компьютеры.

Первый и главный вопрос:

Кто будет платить?

Именно целевая аудитория, точнее, ее платежеспособность определяет бизнес-модель, а также целесообразность проекта: стоит ли овчинка выделки?

Как ни прискорбно это звучит, но чаще всего не стоит. Особенно при попытке организовать вещание не по запросу, а полноценное, так называемое живое вещание 24 x 7. Простая арифметика: аренда канала связи, например в США, составляет \$3–3,5 тыс. в месяц (при скорости передачи сигнала 100 Мбит/с); разовые затраты на оборудование – еще минимум \$10 тыс. Добавим к этому зарплату сотрудников и расходы на аренду помещения – в месяц набегает от \$10 тыс. до \$15 тыс. Это если мы предпола-

гаем, что собственно контент вместе со всеми авторскими правами ничего не будет стоить.

Не вдаваясь в теорию массового обслуживания, при самом грубом подсчете (на основании одних лишь эмпирических данных) получаем, что количество активных подписчиков для нормальной работы сервиса не может более чем пятикратно превышать возможности канала. То есть на каждый порт скоростью 100 Мбит/с при потоке 300 кбит/с (что дает минимально приемлемое качество при использовании новейших кодеков) вещатель может позволить себе иметь примерно 150–180 подписчиков. Каждый из них должен ежемесячно платить порядка \$24, чтобы только оправдать арендную плату за канал и, скажем, расходы на электроэнергию. А уж о прибыли и говорить не приходится. Ситуация становится несколько лучше, если потенциальные подписчики живут в разных странах. Временное смещение в 6–8 часов (Европа–США, например) позволяет увеличить число платных подписчиков примерно вдвое за счет того, что американцы находятся на работе в то время, когда европейцы уже ложатся спать. Но радикально проблему это все равно не решает.

Вот и получается, что **прямое вещание в Интернете себя не окупает и может служить для телекомпаний лишь дополнительным сервисом. Говорить о рентабельности можно в том случае, когда рассматривается вещание по запросу.**

Причин тому несколько.

Причина первая (и основная) заключается в ином механизме передачи данных, а значит, и в иной загрузке канала связи. Если при потоковом видеовещании канал загружен равномерно на протяжении всей сессии, то при просмотре видео по запросу видеофайл с максимально возможной скоростью загружается на компьютер клиента и проигрывается уже оттуда. Естественно, это сокращает время сессии в разы, иногда – в десятки раз. Конечно, при появлении в репертуаре хита количество одновременно подключенных пользователей увеличивается и картинка начинает «мерзнуть». Но не так-то часто они появляются, эти хиты.

Причина вторая. Видео по запросу позволяет относительно простыми средствами встраивать самую разнообразную рекламу – как баннерную, так и полноценное видео. Причем не только в начало или конец клипа, но и в произвольно выбранное место видеофрагмента. Более того, такая реклама может быть интерактивной в том смысле, что при нажатии на изображение пользователь будет уходить на рекламируемый сайт.

Зона чистой «подписной» рентабельности составляет около \$20 в месяц на человека (наличие рекламы позволяет снизить цену подписки), но тут уже можно говорить не только о покрытии стоимости подключения к Интернету, но и о возможности выйти в плюс. Да и с точки зрения пользователя, способ on-demand более выгоден, потому что предоставляет большее



**ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«CONTACT-ЦЕНТР 2007»**

25 октября, Москва,
Марriott Тверская, зал «Валдайский»

Серебряный спонсор:



Спонсор:



Стоимость делегатского участия:
Для клиентов – **16.000 руб.** + 18% НДС
Для поставщиков – **20.000 руб.** + 18% НДС

При оплате участия:
до 11 октября – скидка **5%**

Просим Вас подтвердить свое участие:
По телефону: +7 (495) 234-0588
По e-mail: register@ahconferences.com
На сайте: www.ahconferences.com

В программе мероприятия:

Тематические секции:

- Роль корпоративного call-центра в развитии бизнеса компании.
- Новые подходы к технологиям построения call-центров.
- Внутренний call-центр VS. Профессиональный call-центр.
- Эффективные стратегии развития contact-центра.
- Работа с персоналом call-центра.
- Интеграция call-центра и бизнес-приложений в компании.

Информационные партнеры:









реклама

разнообразие и гибкость в выборе программы, а также более высокое качество картинки при константном потоке, что достигается с помощью особого режима кодирования.

Технологии монетизации

Безусловно, можно постараться запрограммировать всю систему самостоятельно. Состоит она из трех основных подсистем – вещания, закрытия сигнала (более известна как DRM – Digital Rights Management) и приема платежей. Собственно вещание – процесс достаточно очевидный. Вариантов технологий немного: Adobe Flash, Windows Media, Real Media, Darwin (QuickTime) и Videolan с плеером vlc, позволяющим вещать в произвольном формате.

Последние две и «примкнувшая» к ним открытая версия Helix (сервер вещания) – бесплатные, построены по принципу ПО с открытым программным кодом. Это делает их идеальными для малобюджетного вещания в открытом режиме, но совершенно не пригодными для закрытия сигнала, без которого монетизация как минимум затруднительна.

Adobe Flash Media Server – продукт относительно новый и довольно дорогой (\$4,5 тыс.). В пользу его использования говорят видеообменный сервис YouTube со своими многочисленными клонами, а также короткие сюжеты CNN. Главным же преимуществом этого сервера можно считать универсальность видеоформата и независимость от типа операционной системы.

Но 95% всех компьютеров работают под управлением ОС Windows, в которой нативно присутствует (в виде плеера, а в серверных версиях – в виде вещательных сервисов) технология Windows Media. Более того, именно Microsoft стандартизировала свой последний кодек, известный как VC-1, в SMPTE. И именно его поддерживают производители профессионального видеооборудования, в том числе крупнейший – Tandberg Television. Де-факто Windows Media превращается в один из стандартов в мире профессионального видео. Да и MSNBC с BBC дают этому формату весьма серьезные рекомендации.

Для коммерческого вещания решающим может стать аргумент, что технологии Windows Media уже больше 10 лет – опыт наработан огромный, а ПО гибкое, стабильное и адаптируемое. Но что наиболее удобно, так это наличие нативного механизма шифрования сигнала Windows DRM. **Именно DRM является ключом к монетизации.** Степень защиты видеоданных с использованием DRM не сравнима ни с какими зонами для зарегистрированных пользователей – взломать ее на порядок сложнее.

■ Защищать свои видеоданные с помощью DRM можно, например, став провайдером DRM-сервиса и написав собственное ПО (провайдеры автоматически становятся обладателями пакета для разработки собственных DRM-приложений). Однако ввязываться в самостоятельную разработку имеет смысл с прицелом на предоставление услуг, поскольку работа эта трудоемкая, ориентированная на специализированные компании, а членство отнюдь не бесплатное. А вот арендовать готовую систему или приобрести сервис – легко.

Аренда DRM-сервиса составляет от \$150 в месяц – сумма вполне посильная для любого покупателя. Обычно в качестве бонуса ему предоставляется механизм привязки сервиса к платежной системе, т.е. максимально простой алгоритм действий как для посетителя сайта, так и для компании-владельца. Все данные, включая пароль и логин, потенциальный зритель вводит сам, сам же на месте оплачивает свой визит, и в тот момент, когда платежный шлюз авторизует его кредитную карту, становится клиентом. У вещателя всегда есть возможность вручную изменить уровень доступа пользователя к данным, отключить или наоборот подключить кого-то к сервису.

При такой схеме, помимо \$150 за DRM-сервис, придется платить еще и за услуги платежной системы, и в общей сложности «связка» обходится в 15–20% от дохода компании, осуществляющей вещание. Но подкупают удобство, безопасность (вернее, отсутствие ответственности владельца сайта за возможные неприятности), автоматическое прекращение подписки. Недостатки: высокая цена и не всегда удовлетворяющая компанию скорость реакции служб техподдержки.

■ Более бюджетный, но и более трудный для телекомпаний вариант – самостоятельное подключение арендованного DRM-сервиса к произвольной платежной системе. Обычная цена за услуги платежной системы включает некую фиксированную плату (обычно не более \$100 в месяц) плюс 0,5–2% от операции. Протоколы обмена данными тайной не являются, остается только сесть и написать – здесь и кроется главный минус для фирмы, где веб-программирование не является основным направлением деятельности. Увязывание двух совершенно разнородных систем требует аккуратности и сильно зависит от профессионализма разработчиков. Представляется, что такой вариант может быть использован как вторичный – после того как монетизация уже реализована по первой схеме и анализ показал рост аудитории и благоприятные перспективы для бизнеса.

В. СИГУНОВ, вице-президент по ИТ и высокотехнологичным продуктам New Media Internet, LLC (США)

Прямое вещание в
Интернете себя не
окупает –
говорить о
рентабельности
можно в случае
вещания по
запросу

Интеграция электронного государства

Тернистый путь к светлой цели

В ходе создания широко пропагандируемого на всех уровнях власти электронного государства возник целый ряд технологических проблем, решить которые могут только государственные же органы.

Проанализируем плюсы и минусы важного направления интеграции электронного государства, связанного с применением VPN-продуктов.



С.А. РЯБКО,
генеральный директор
«С-Терра СиЭсПи»,
кандидат физико-
математических наук

Технологическое позиционирование

Технологии виртуальных защищенных сетей (VPN) сетевого уровня могут с успехом применяться практически во всех ветвях электронного государства для защиты информации (исключение составляет безопасность открытых публикаций и удаленного доступа граждан к веб-ресурсам). В частности, они применимы для обеспечения безопасного взаимодействия субъектов государственной власти и аффилированных с ними юридических лиц, для защиты распределенных хранилищ коллективно используемых данных, технологических контуров мониторинга, управления и т.п.

Традиционно технологии VPN рассматриваются как средство обеспечения конфиденциальности и целостности трафика. Интересной и менее очевидной для потребителей особенностью VPN является эффективный сетевой контроль доступа, который в этом случае осуществляется не по атрибутам пакета (как это делается в случае применения межсетевых экранов), а по признаку наличия у пользователя секретного ключа, что делает такой контроль доступа еще и криптографически стойким.

Секретный ключ в системе ключевых инфраструктур сегодня уже не рассматривается просто как конфиденциальная бинарная последовательность. Вокруг ключа (вернее, ключевого документа в формате сертификата X.509) современная ИТ-индустрия выстроила целую инфраструктуру управления учетными записями и правами доступа пользователей. Правила доступа VPN, ассоциированные с таким секретным ключом, наследуют и усиливают права доступа, устанавливаемые в каталогах управления учетными записями.



Эта функциональность VPN имеет огромное значение, позволяя обеспечить высокий уровень ин-

формационной безопасности в многоуровневых и сложных структурах управления доступом в масштабах электронного государства.

Новый тип ИТ-объекта

Анализ закономерностей развития крупных информационных систем в федеральных целевых программах «Электронная Россия», «Развитие единой образовательной информационной среды», «Национальная технологическая база» и национальных проектах «Здоровье», «Образование» (а все эти системы со временем намечено интегрировать в единое электронное государство) показывает, что формируется новый тип ИС, которую я бы назвал федеральной кросс-ведомственной информационной системой.



Особенности федеральной кросс-ведомственной ИС

- ➔ Масштаб намного превышает размеры самых крупных из существующих ведомственных ИС.
- ➔ В едином информационном пространстве могут одновременно работать множество субъектов-пользователей.
- ➔ Субъекты используют единый сложный и распределенный комплекс информационных ресурсов.
- ➔ В рамках ИС необходимо создавать интегрированную ИТ- и сетевую инфраструктуру.

При этом системы должны быть во многом децентрализованы. Просто потому, что их природа не позволяет ввести институт «главного конструктора», отвечающего за построение целостной архитектуры. Информационный комплекс будут формировать и обрабатывать множество владельцев информационных активов. Вместе с тем ресурсное и сервисное сопровождение проектов в рамках федеральной кросс-ведомственной системы будет крайне неравномерным, поскольку зависит от финансирования различными ведомствами и регионами. Более того, множество владельцев и операторов систем обработки

данных (первичные организации муниципальных органов власти, подразделения МВД, загсы, органы социального страхования, паспортные столы, малые и средние медицинские учреждения, аптеки, организации среднего специального и высшего образования) никогда не смогут привлечь в свои низовые подразделения достаточного объема средств на создание таких ИС и на оплату квалифицированного персонала для их обслуживания.

Очевидно, что для такого нового народно-хозяйственного объекта, как федеральная кросс-ведомственная ИС, особенно острыми являются вопросы совместимости решений, внедряемых в различных подсистемах и отраслях.



Отсутствие координации может привести как минимум к значительному повышению затрат на интеграцию сетей и систем, а при пессимистичном сценарии – к техническому коллапсу ИС.

Готовы ли мы к «светлому будущему»?

Не претендуя на строгий и всеобъемлющий анализ, а выступая лишь с позиции VPN-производителя, полагаю, что мы категорически не готовы. Для столь печального вердикта есть серьезные основания – как технологические, так и практические, рыночные:

1 Прежде всего, технологии не стандартизованы, а существующие на рынке продукты не полностью функциональны и несовместимы друг с другом. Не разработаны и типовые технические решения для подобных объектов. И наконец, системные интеграторы, создающие эти ИС, не готовы к сотрудничеству при горизонтальном делении проектов. В небогатой национальной практике интеграции систем федерального масштаба присутствуют только иерархии субподрядов. Состыковать две независимо созданные крупные разработки пока не смог никто. К тому же и сервис-провайдеры не готовы поставлять сервис информационной безопасности в масштабах системы, организация качественного технического сопровождения которой весьма сомнительна.

2 Ряд организаций охотно формирует рынок о прогрессивном росте сервисной составляющей своего бизнеса. Однако следует понимать, что в этих сообщениях речь идет о сервисе лишь по отношению к крупным и дорогим системам. Объявите конкурс на техническое сопровождение солидного ведомственного центра обработки данных – и крупнейшие интеграторы схватятся насмерть. Но никто из них не готов оказывать адекватный по качеству и скромный по бюджету сервис для десятков тысяч школ, аптек, предприятий ЖКХ или паспортных столов. Нет у них на это ни процедур, ни ресурсов, да и экономика этих компаний не выдержит нагрузки недорогого массового сервиса...



Усилиями даже самых крупных коммерческих структур ИТ-бизнеса задача интеграции федеральных кросс-ведомственных информационных систем вряд ли будет решена.

Как же быть? Построить такие системы силами государства? Вряд ли эту идею удастся реализовать. Ведь государственные учреждения не обладают и малой толикой технологического потенциала крупных коммерческих интеграторов и производителей, поэтому госструктуры при создании своих информационных систем и обращаются за помощью к интеграторам. Остается



единственный путь – неэкономическими методами государственного регулирования снизить технический и экономический порог интеграции гетерогенных децентрализованных систем. На это у государства есть два важнейших инструмента: стандартизация и сертификация. Однако для обработки нового бизнес-материала оба инструмента надо бы подзаточить.

Сертификация: наращивать темпы!

Необходимость и обоснованность требований сертификации продуктов ИБ абсолютно бесспорна: продукты эти сложны, поэтому самостоятельно удостовериться в их высоком качестве потребитель не в состоянии. «Область ответственности» подобных

Редактор замечает, что...



Строительство федеральных межведомственных систем сегодня обсуждается на всех уровнях власти, в самих ведомствах, в ИТ-сообществе, в СМИ... Они, эти системы, – неотъемлемая часть того самого электронного государства, которое должно быть построено в самое ближайшее время и на которое выделяются значительные бюджетные средства.

В прошлом году народонаселение матушки-России (знакомое и не знакомое с тайнами информационных технологий) столкнулось с одним из первых прототипов такой системы под названием ЕГАИС. Цель ее создания, несомненно, благая: уберечь людей от «пальной» продукции и взимать налоги с каждой капли произведенных и проданных алкогольных напитков.

Дело новое, сложное. Первый блин получился... в соответствии с поговоркой. Опустив все не относящиеся к ИТ подробности, напомним, что централизованная федеральная система не хотела запускаться к намеченному сроку. А когда наконец заработала, то через полгода – вот чудеса! – заказчик системы, ФНС, признал ее бесполезной. Она, дескать, «обеспечивает только ведение справочников производителей, оптовиков и нанесение штрих-кода на марки». Хотели как лучше...

Счетная палата РФ оценила ущерб от этого внедрения почти в 15 млрд руб., это не считая \$3 млрд недополученной на рынке прибыли, а также моральных и физических потерь «человеческого фактора». Ясно, что оцененный ущерб включал не только затраты на создание самой системы. Но просчеты в ИТ-решении внесли свой немалый вклад и в те самые 15 млрд руб. Как бы с другими межведомственными ИС не вышло еще хуже, там-то должны циркулировать данные намного ценнее, чем акцизные марки и винно-водочные коды.

продуктов такова, что просчет в разработке грозит национальным кризисом. Поэтому целесообразным и обоснованным является решение о ведущей роли государства при техническом регулировании и сертификации этих продуктов.

Темпы (сроки) сертификации – боль и забота всякого национального производителя средств ИБ. Практика сертификации продукции существует во многих отраслях народного хозяйства. Но, господа хорошие, в пищевой промышленности колбасу всё же успевают сертифицировать задолго до того, как она протухнет, а в области ИБ – наоборот.



За время сертификации (ситуация не зависит от категории продукта – в смежных с VPN сегментах она такая же) **почти каждый производитель успевае**т выпустить 1–2 обновления, а то и следующую версию продукта. Так низкие темпы сертификации становятся практическим тормозом технического прогресса на национальном рынке.

ПРИМЕР. Еще в 2004 г. компания «С-Терра» вела переговоры с Sun Microsystems о применении в своих продуктах ОС Solaris 10. Однако в то время имела сертификат, т.е. была легитимной для России, только криптография для Solaris 8. Вот и пришлось в результате применить эту версию ОС, а к встраиванию новой, более мощной 10-й версии приступили лишь в 2007 г. Таким образом, почти три года национальный потребитель не имел возможности пользоваться продуктом с более высокими показателями устойчивости, производительности и функциональности. Обидно. Чем же американец или европеец, которому блага новой функциональности стали доступны намного раньше, лучше нашего потребителя?!

Так же часто наш потребитель функционально обделяется еще по одной причине. У нас сложился консервативный подход к регулированию продуктов информационной безопасности: прежде всего безопасность, а уж потом функциональность. Поскольку этот лозунг так или иначе создает протекционистскую рыночную нишу, его с энтузиазмом подхватили те отечественные производители, которым затруднительно бороться с мировыми конкурентами. В основе их бизнеса – лукавый принцип псевдопатриотизма: пусть изделие кривое, зато «свое», сертифицированное.

Я сторонник поддержки отечественного производителя в любой его ипостаси, но при этом твердо убежден, что «свои»

компоненты не должны ухудшать «чужое» оборудование, будучи встроенными в него. На практике это должно означать следование мировым технологическим стандартам (в тех случаях, когда это не противоречит национальному законодательству). Иная политика в условиях стремительного технического прогресса приведет к технологическому отставанию, а в проектах электронного государства масштаба федеральных кросс-ведомственных информационных систем эффект технологического отставания будет возведен в масштаб государства.



Для того чтобы в развитии ИС мы двигались в темпе мировой индустрии, необходимо принять новый лозунг: сертификация должна быть ориентирована на безопасную функциональность актуальных технологий.

Страусиная болезнь стандартизации

Стандартизация продуктов – необходимое условие взаимоувязывания компонентов кросс-ведомственных информационных систем. Хотя, если говорить о продукции, подлежащей стандартизации, ее список должен быть шире. Так, сегодня в него входят в первую очередь коммуникационные протоколы и форматы данных. Но наряду с ними должны быть также стандартизованы типовые решения (конструктивные блоки), составляющие информационной инфраструктуры, политики безопасности и процессы.

Наша государственная политика в области стандартизации ИТ вызывает в памяти объявление для посетителей зоопарка: «Страусов не пугать! Пол бетонный!». Ростехрегулирование уделяет вполне заслуженное внимание статусным стандартам (ISO, ITU-T), однако «не замечает» те процессы стандартизации внутри индустриальных сообществ, «переварить» которые не в силах. Так, без внимания остаются продукты международных и национальных институтов (IEEE, NIST), «анархическое» собрание стандартов IETF. Между тем список нормативных документов IETF охватывает практически все современные сети, содержит без малого 5 тыс. спецификаций, из которых несколько сот – реально действующие стандарты, причем не менее полусотни используются при каждом обращении компьютера к серверу в локальной сети или к интернет-ресурсу. И уж совсем «чу-

Сертификация
должна быть
ориентирована на
безопасную
функциональность
актуальных
технологий

жие» для нас нормы W3C, OASIS, OMG, устанавливающие требования к форматам HTML, XML и производным спецификациям данных, а также объектные стандарты и стандарты БД.

А ведь в этих нарочито не замечаемых источниках – огромные пласты реально работающих технологий, которые не только применимы для будущего электронного государства, но и сегодня используются для вполне государственных целей, и отсутствие госполитики по отношению к ним означает потерю управления в сфере реальной технической стандартизации.

Практика показывает, что массивная разработка собственных стандартов – дело дорогое, а для национальной экономики (с учетом цены внедрения разработанных стандартов хорошо бы не только в своей стране) практически неподъемное. Но дело это безнадежное еще и по другой, более фундаментальной причине: реальные технические стандарты разрабатывают не комитеты, а живые инженерные (индустриальные) сообщества. Свидетельство тому – фиаско ISO и ITU-T в проекте стандартизации коммуникационных протоколов. В начале 90-х годов весь мир ждал кончины TCP/IP и замены его фундаментальным стеком на базе стандартов ISO. Что оказалось в «сухом остатке», известно всем. Начало было прекрасным – фундаментальная декомпозиция управления OSI/ISO 7498, за которую от души спасибо и которая до сих пор плодотворно используется. А затем последовал довольно подробный стек для физического, канального и сетевого уровней (X.21/X.25), который устарел раньше, чем был разработан комплект стандартов для всех семи уровней.

Следовательно, **нам нужно не разрабатывать новые стандарты (их более чем достаточно), а научиться отбирать из существующего многообразия нужные и разумно их применять.** Такая селекция стандартов – необходимое условие совместимости систем от различных производителей и интеграторов. В централизованной системе роль селекционера выполняет системный архитектор в лице системного интегратора и/или его заказчика. В кросс-ведомственных системах федерального масштаба наиболее естественным исполнителем этой роли мне представляется регулирующий орган федерального же уровня.

Стандартные не значит совместимые

Стандартизация – необходимое, но не достаточное условие совместимости продуктов.

Приведу пример из близкой мне области – организации тестов совместимости IKE/IPsec VPN-продуктов, которые вела в IETF рабочая группа IP security group (IPsec).

В период разработки IPsec провела порядка 10 отладочных сессий, и на каждой присутствовали представители полусотни производителей, каждая состояла из 200–500 тестов. Это очень дорого.

В мировой практике, однако, такую цену вполне готовы платить малыми долями производители.



Мероприятия по технической отладке совместимости наряду со стандартизацией типовых решений необходимы для построения электронного государства и обеспечения безопасности межведомственного трансграничного информационного обмена.

Производитель, я уверен, будет в них кровно заинтересован, ведь это означает для него выход на крупные федеральные рынки. Просто нужно производителя правильно пригласить, например от имени государственной организации, курирующей стандартизацию межведомственной системы.



Перечисленные проблемы характерны для всей иерархии информационных технологий и в той или иной степени осознаются и участниками рынка, и представителями государственных органов стандартизации и технического регулирования. Не думаю, что моя «реплика с места» совершит переворот в сознании или приведет к моментальному изменению государственной технической политики. Более того, предполагаю, что построение первых кросс-ведомственных систем вначале неизбежно пойдет по очевидному, затратному пути: между двумя несовместимыми системами просто поставят третью – дорогую, громоздкую и функционально ограничительную, но интеграционную.

Таким образом, электронное государство, как и ведомственные системы, пройдет фазу «лоскутной информатизации». Но есть надежда и на параллельный процесс выстраивания госструктур стандартизации и сертификации, который обеспечит бóльшую техническую гармонию и исключит пустую трату денег на преодоление нами же созданных несовместимостей. ИКС

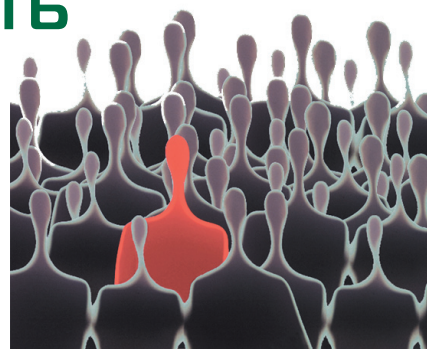
Нам нужно не разрабатывать новые стандарты, а отбирать из существующего многообразия нужные и разумно их применять

Ее Величество Лояльность

Королева без подданных?

Бизнес – это в первую очередь работа с клиентом. По мере развития конкуренции и становления рынка мероприятия по привлечению и удержанию клиентов становятся все дороже, разнообразней и изощренней. Разрабатываются и внедряются новые программы лояльности.

Так какая бизнесу выгода от лояльного клиента?



С. БОРИСОВ,
генеральный директор
Happy Web Makers

Когда лояльность была безграничной

Что правда, то правда – каждому этапу развития бизнеса соответствует свое понимание работы с клиентом. Если заглянуть в недолгую историю российского рынка телекоммуникационных услуг, то его первопроходцы особенно не тратились на рекламу и маркетинг – клиенты и так валили валом, привлеченные новизной и удобством услуг на базе новейших технологий. Тогдашних покупателей не отпугивали ни тысячедолларовые контракты сотовой связи, ни низкая скорость передачи информации (битрейт) по dialup-соединению поверх телефонной линии, ни скудный ассортимент услуг фиксированной связи.

Участники рынка активно строили свои сети, наращивали их мощности, не особенно утруждаясь работой с клиентурой. Инновационность услуги подразумевала большую, чем обычно принято, самостоятельность первых покупателей, а новомодные тогда call-центры без труда справлялись с базовыми потребностями клиентов. С развитием технологий и ростом конкуренции телеком-услуги стали доступны широким массам населения, и участники рынка рванули за своей долей – чем больше, тем лучше. В ход пошли традиционные средства продвижения: массированная ТВ-реклама, изнурительные тарифные войны, «черный пиар» и прочее. В пылу сражения за массы маркетологи противоборствующих сторон не особо церемонились с позиционированием, сегментированием и т.д. Редкие маркетинговые или имиджевые акции, работающие на четко выверенную целевую аудиторию (например, обзвон базы клиентов одного сотового оператора представителями другого), пого-

ды не делали, хотя в их эффективности можно не сомневаться.

Участники рынка спокойно относились к массовой миграции абонентов, привлеченных чуть более выгодными тарифами конкурентов, а появившийся термин churn (переключение) еще не стал ночным кошмаром топ-менеджеров компаний.

В целом всему рынку был свойствен поверхностный подход к развитию взаимоотношений с клиентами, а краткосрочность мышления привычно оправдывалась громдьем планов. Я, например, успел побывать в клиентах у всех участников «большой тройки», покупал dialup-карты чуть ли не десятка провайдеров, перепробовал несколько операторов IP-телефонии, тратил SMSки на покупку контента у кого попало. И везде был одинаково обезличен и никому не нужен.

Первым тревожным сигналом стал «просевший» в разы показатель ARPU, вторым – заметный рост стоимости привлечения каждого нового клиента, третьим – возросшие требования наиболее обеспеченных пользователей к качеству предоставляемых услуг. Были и другие причины, заставившие участников телеком-рынка задуматься не столько о количестве абонентов, сколько об их «качестве».

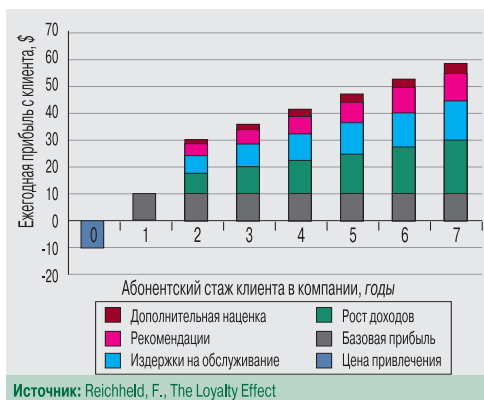
И здесь на поверхность наконец-то всплыла тема лояльности – операторы, вендоры, сервис-провайдеры, аналитики бросились изучать опыт других индустрий, посещать CRM-форумы и интересоваться мнением своей аудитории. Мы «запрягаем долго, но погоняем быстро»: с 2004 г. заработали федеральные программы лояльности у МТС (15%-ная скидка при годовом контракте) и «Билайн» (15%-ная добавка к счету абонента); годом позже к ним присоединился «МегаФон» (партнерские и

собственные скидки, различные бонусы), предварительно обкатав программу в Северо-Западном регионе.

Любить тех, на ком зарабатываешь

Убеждать кого-то в справедливости общего тезиса, что лояльность это хорошо, – пустая трата времени. Это само собой разумеется. Однако приглянитесь и вы заметите парадоксальную ситуацию: порой компании тратят огромные суммы на агрессивную рекламу и привлечение все новых клиентов, толком не разбираясь, кто именно откликается на их маркетинговые инициативы и каков потенциал доходов от этой аудитории. При этом на построение взаимоотношений со своими, уже испытанными клиентами тратятся сущие копейки, а их уход не вызывает такой бури негодования в кабинетах топ-ме-

Почему лояльные клиенты прибыльней?



неджером, как невыполнение плана по рекрутингу «серых лошадок».

Рассказывают, что руководитель одного из салонов «Мерседеса» учил своих продавцов видеть в каждом покупателе клиента, могущего в течение жизни потратить на автомобили этой марки миллион долларов, – и обслуживать соответственно! Одной из особенностей услуг телекома как раз и является их долгосрочность, эта индустрия легко вписывается в концепцию life-time usage, подразумевающую использование услуги на протяжении всей человеческой жизни. Безусловно, внутренняя составляющая услуг может измениться, но даже при среднем ARPU в \$30–40 пользователь за 30–40 лет потратит на коммуникации сумму, сопоставимую со стоимостью новой иномарки. А ведь это только одна составляющая лояльности!

О другой составляющей лояльности говорят данные компании Accenture, разрабатывающей программы лояльности для телеком-операторов, согласно которым продление отношений с клиентом на год приносит на 45% больше прибыли. Эта цифра увеличивается до 130%, если отношения продлеваются на три года. Если включить сюда пользование информационными услугами, например доступ в Интернет, то рост доходов от одного клиента может достигнуть 240%.

Другие выгоды, обусловленные лояльностью клиента к компании, можно увидеть на графике. Компания зарабатывает на лояльном пользователе начиная уже со второго года его присутствия в качестве абонента. Видимо, для простоты сопоставления цена привлечения приравнивается к базовой прибыли за первый год обслуживания. А еще лояльный клиент гораздо чаще других пользуется базовыми и дополнительными сервисами, приводит в компанию своих знакомых. Чувствительность к цене у него снижена. Ко всему прочему компания снижает общие издержки на обслуживание такого клиента. В итоге прибыль компании повышается, а риски и издержки падают. Вуаля!

Что такое программа лояльности

Итак, вы решили, что вам и вашей компании нужна лояльность пользователей? Тогда вопрос смещается в практическую плоскость: насколько велик вклад лояльности в доход в вашем конкретном случае? Стоит ли она потраченных на нее денег? как ее измерять и где те люди, которые переplавят безликие дензнаки в особое, лояльное, отношение клиентов к компании и ее услугам?

Вам повезло: на Западе и в России уже опробовано множество систем по созданию и поддержанию лояльности, написаны тома диссертаций и разобраны тысячи кейсов. Ищите, изучайте. Разберитесь в причинах краха многочисленных дисконтных программ, затеянных в прошлом российскими компаниями.

Настоящая программа лояльности – это комплексное долгосрочное мероприятие, дающее клиентам не только скидки или баллы, овециествляющие их привязанность к вашей компании, но и многое другое. Особое обслуживание, особое внимание, особые

С точки зрения

коммерческой

эффективности

компания должна

предоставлять

наибольшую

выгоду тем

клиентам,

которые имеют

наибольшую

ценность для нее

самой

привилегии – все то, что дает клиенту право гордиться своим членством в вашем клубе, что имеет для него очевидную ценность и повышает его значимость в глазах других.

■ Приглядитесь к своему VIP-клиенту в процессе ваших взаимоотношений: должен ли он стоять в общей очереди, регистрироваться общим порядком? не заслужил ли он отдельной парковки, зоны отдыха, менеджера, телефона техподдержки?..

■ Избегайте безликих, не обеспеченных реальными ценностями программ – они съедят ваши деньги, не оставив в памяти клиентов никакого следа. Выйдите за привычные рамки скидок в 5, 10, 15%, поставьте во главу угла ваши взаимоотношения с клиентом, иначе любой конкурент обесценит все ваши усилия в одно мгновение, предложив демпинг.

■ Поставьте себя на место человека, который тратит на ваши услуги не одну тысячу долларов в год, но должен терпеливо ждать в очереди, пока сотрудники разберутся с чьей-то жалобой о пропавших со счета трех рублях.

■ Нет времени и недостаточно компетенции? Закажите обзорное исследование, обратитесь к консультантам.

Приоритеты лояльности

1 | Социалистический тезис о всеобщем равенстве нужно забыть. Может, Бог и обеспечил всех клиентов относительно равными возможностями, од-

нако с точки зрения коммерческой эффективности компания должна предоставлять наибольшие преференции тем из них, кто наиболее ценен для нее самой. Высший дисконт получают не те, кто в нем больше всего нуждается, а те, кто больше потратил или дольше всех оставался с компанией. Время персонального менеджера дорого – имеет смысл отдавать его людям, которые потенциально принесут максимум выручки. Всем остальным, извините, придется ждать. Итак, приоритет «дойным коровам» и «звездам», если выражаться терминами маркетинга.

2 | Ваша система должна поощрять желаемое для вас поведение клиента, а не быть просто очередной промо-акцией, не налагающей на участника обязательств. В свое время горький урок получили американские операторы дальней связи, выдававшие ваучеры на \$50 любому перебежчику от конкурента, не требуя взамен никаких обязательств «верности» собственному сервису. Выговорив причитающуюся сумму, перебежчики возвращались к прежнему оператору, а изрядная их часть успела повторить этот трюк неоднократно. Компании забыли, что лояльность не покупается, а воспитывается, и краткосрочные акции редко приводят к желаемому результату. Программа вознаграждения лояльных клиентов должна учитывать множество аспектов их поведения и в первую очередь быть адекватной их заслугам перед вашей компанией. Что касается вознаграждений, то они должны быть реалистичными и достижимыми. Соблюдение баланса позволит оператору не попасть в ситуацию, при которой вы дадите абонентам больше, чем сами получаете от них.

3 | Долгосрочная перспектива и взвешенный подход к развитию системы. Поскольку одиночные акции не приносят ожидаемого результата, то следует проникнуться мыслью: программа лояльности для компании – это не столько очки и баллы, которые начисляются любимому покупателю, сколько процесс, связывающий оператора с клиентом на долгие годы. Цель – создать долгосрочную взаимную выгоду для обеих сторон и укрепить доверие, благодаря которому компания получит долговременное конкурентное преимущество. Важно сбалансировать программу, наряду с экономическими стимулами внедрять эмоциональные составляющие: элементы признания, статуса, привязанности к бренду и его ценностям.

На чем строить программу лояльности

Если ваш бизнес связан с Интернетом и большинство транзакций проходит без участия вашего персонала, то складывается еще более деликатная ситуация. Как выстраивать взаимоотношения с клиентом, которого ни вы, ни ваш персонал в глаза не видели?

Парадокс бизнеса в Интернете состоит в том, что вместе с увеличением дистанции между компанией и клиентами зависимость от них бизнеса становится выше, чем в обычном ритейле, ведь конкурентное предложение находится на дистанции в два-три клика. Провал удачно стартовавшего ресурса etoys.com



III Всероссийский форум
IT в нефтегазовом комплексе

15 ноября 2007 г.,
Марriott Тверская, зал «Валдайский»

Серебряные спонсоры:





■ На мероприятии Вы сможете получить ответы на следующие вопросы:

- Как повысить достоверность оценки экономической эффективности предприятий НГК за счет автоматизации управленческих и производственных процессов?
- Как построить корпоративную информационную систему?
- Как сократить издержки на внедрение, сопровождение и модернизацию IT-инфраструктуры?
- Какие новые информационно-технологические и программно-аппаратные средства способны обеспечить информационную безопасность?

■ Главные темы:

- Создание единого информационного поля в крупных нефтяных компаниях: возможности и реалии
- Реструктуризация нефтегазовой компании: как быстро и безболезненно перейти к новой организационной структуре с использованием IT-решений?
- Информационная безопасность для корпоративных пользователей: обзор популярных систем.
- Роль IT в проектировании объектов обустройства нефтегазовых месторождений.

■ К участию приглашены IT директора компаний:
ЛУКОЙЛ, Моствангаз, Бургаз, СИБУР-холдинг, БАШНЕФТЬ, Оренбурггазпром, Московская региональная компания по реализации газа, Татнефть, Моснефтепродукт, Московская Нефтегазовая Компания, Роснефть НК, Славнефть, ЛУКОЙЛ-Пермь, Тюменнефтегаз, НОВАТЭК, Транснефтепродукт, ТНК-ВР и других.

■ Стоимость делегатского участия:
для потребителей IT-услуг
10.000 руб. + НДС 18%
для поставщиков IT-решений
20.000 руб. + НДС 18%
При оплате до 1 ноября скидка 5%

■ По вопросам участия обращайтесь:
Тел./факс: +7 (495) 234-0-88
register@ahconferences.com
www.ahconferences.com

Генеральный
информационный
партнер:



Генеральный
информационный
партнер
на страховом
рынке:



www.allinsuranc.ru

говорит о том, что ощущение безграничности сети обманчиво и стратегия привлечения новых клиентов без умения работать с постоянными покупателями ведет к финансовому краху. При начальной сногшибательной посещаемости и хорошей прессе ресурс оказался неспособным генерировать устойчивую прибыль, игнорирование правила 20:80* привело к тому, что постоянных клиентов было очень мало, а прибыль, полученная от сделанных новичками покупок, не оправдывала затрат на их привлечение.

Лояльность и доверие к компании значат в сети даже больше чем в оффлайне. Согласно опросу интернет-пользователей (E-loyalty poll) аргумент «я его знаю и доверяю» поставлен большинством респондентов на первое место. При этом такие важные категории, как цена и ассортимент товаров и услуг, оценивались гораздо ниже. Ничего удивительного. Зайдите на www.price.ru и попробуйте послать десяти интернет-магазинам запросы, к примеру, на поставку картриджа для принтера. Уверю вас, что откликнется менее половины продавцов, а до доставки дело доведут один-два – и это в лучшем случае.

Лояльность в Рунете, на мой взгляд, вообще в зачаточном состоянии. За исключением поисковиков и почтовых служб редкий ресурс удерживает аудиторию на протяжении хотя бы 2–3 лет. А ведь согласно западным исследованиям, возвращение всего 5% постоянных покупателей позволяет компании, занятой в e-commerce, поднять прибыльность на 25–95%. Хорошо, если бизнес целиком оффлайновый и сайт лишь представляет компанию в Интернете. Однако тенденции таковы, что даже сугубо сырьевая компания «Норильский Никель» открыла свою страницу в блогах «Живого журнала» – если бизнес не связан с Интернетом, то задача построения лояльного отношения к компании и ее продуктам все равно остается. Что уж говорить о телеком-индустрии, потребители которой через одного – активные интернет-пользователи.

На какой основе строить программу лояльности пользователей сети? Следуйте ее ключевым принципам – и все будет в порядке.

Три принципа программы лояльности

Первый принцип – доверие. Что бы ваша компания ни делала в сети и оффлайне, оценивайте, как эти действия могут повлиять на доверие потребителей к вашему бренду. В рамках программы лояльности заведите на своем сайте комьюнити, где будут постоянно публиковаться актуальные материалы, куда будут приходить известные люди. Сделайте из него пространство, в котором будет приятно проводить время – добавьте пару-тройку особых возможностей.

Не забудьте о практической стороне дела – любой член комьюнити должен иметь инструмент для решения своих проблем, связанных с вашими продуктами и сервисами. Не бойтесь негативных откликов и умеете решать описанные пользователями проблемы. Наш опыт показывает, что таким образом вы обретете самых преданных своих сторонников, в противоположном случае неудовлетворенные клиенты будут работать против вас. Словом, превратите свой сайт в социальную среду, где клиенты получают возможность приобщиться к ценностям вашего бренда, высказать свое мнение, участвовать в конкурсах, общих развлечениях и т.п., и вы станете ближе к клиентам.

Второй принцип универсален, он относится и к бизнесу, и к программе лояльности: создавайте для них реальную ценность своими продуктами и услугами.

Третий принцип – знание своих пользователей. Наладьте с ними постоянный контакт, используйте все возможности статистики, создайте механизм обратной связи, изучайте поведение пользователей. Эти данные лягут в основу конкурентоспособности ваших нынешних и будущих продуктов и услуг, их правильного позиционирования. Грамотно организованная работа с клиентами во все времена обеспечивала бизнесу дополнительное преимущество, самым непосредственным образом влияя на финансовые показатели компании. **ИКС**

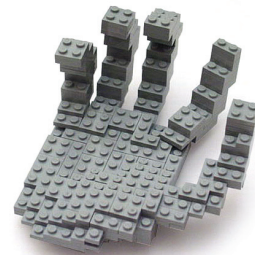
Программа

вознаграждения
лояльных
клиентов должна
учитывать
множество
аспектов их
поведения и быть
адекватной
заслугам этих
абонентов перед
вашей компанией

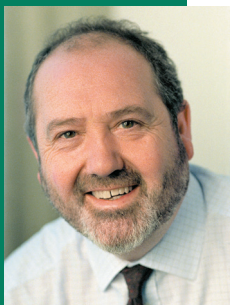
* Эмпирическое правило, в данном случае означающее, что 20% клиентов среднестатистической компании, работающей на массовом рынке, генерируют до 80% ее дохода.

Конвергенция сетей, или Как избежать ошибок на пути преобразований

Внедряя на своей сети NGN-услуги, оператор в первую очередь рассчитывает на крупномасштабное снижение операционных и капитальных затрат и рост доходов. Но прежде чем встать на путь преобразований, расходуя огромные суммы на новые технологии, ему надо найти ответы на восемь ключевых вопросов, поставленных авторами этой статьи.



Патрик ГЛЭШИН,



Грэм КЛАРК,

эксперты
PricewaterhouseCoopers
по вопросам оценки
и стратегии
в телекоммуникационной отрасли

Можно понять, почему операторы поддерживают идею пакетных услуг, но так ли уж они привлекательны для их клиентов? Как полагают эксперты, потребителей могут заинтересовать такие преимущества пакетных услуг, как простота пользования ими и получение их по принципу «одного окна», система скидок и выставление единого счета.

Однако пакетные услуги далеко не всегда отражают интересы потребителей. Если новые услуги по той или иной причине не устраивают потребителей, компания рискует испортить отношения с ними и нанести ущерб своему бренду, не говоря уже об укреплении покупательской приверженности или об увеличении доли выручки.

Даже единый счет за услуги, оформленный ненадлежащим образом, может свести на нет привлекательность пакетных услуг, шокировав, например, потребителя совокупной стоимостью услуг. Кроме того, единый счет постоянно напоминает клиентам, что они могут рассчитывать на скидки, безвозмездные услуги и т.д. в качестве поощрения за потраченные суммы. По сути дела, не самый успешный опыт выхода на ры-

нок новых участников (Video Networks, Bulldog и др.), специализирующихся на предоставлении услуг triple play, дает основания считать, что само по себе формирование пакета услуг не является для клиентов самым важным критерием желательности его приобретения, за исключением, правда, случаев, когда такие услуги предлагаются безвозмездно.

Тернистый путь к конвергенции

Сегодня многие операторы рассматривают эти очевидные противоречия всего лишь как первоначальные помехи на пути долгосрочного движения к конвергенции, являющейся важнейшим фактором формирования поведения клиента. При этом большинство из них имеют долгосрочные планы, основу которых составляет конвергенция сетей. По существу, конвергенция сетей рассматривается просто как следующий, естественный и неизбежный этап их эволюции.

В основе планов конвергенции проводной и мобильной связи лежит концепция сети следующего поколения (NGN), которая позволяет реально обеспечить конвергенцию на уровне сетей, услуг и приложений.

Основные параметры традиционной сети и NGN

Параметр	Традиционная сеть	NGN
Конвергенция	Отсутствует	Присутствует
Услуги	Одна	Множественные
Сеть	Множественная	Единая
Механизмы доступа к сети	Единственный	Множественные
Скорость доступа к сети	В основном узкополосный диапазон	Возможности широкополосного диапазона
Блоки создания сети	Специализированные	Многократно используемые
Управление сетью	Менее централизованное	Централизованное
Разработка продуктов	Медленнее	Быстрее
Предоставление услуг и обеспечение полноты учета доходов	Медленнее	Быстрее
Интерфейсы	Закрытые	Открытые
Опыт работы с клиентами	Сложно корректировать; менее персонифицированный	Проще корректировать; более персонифицированный
Соблюдение нормативных требований	Четкие правила	Разработка правил не завершена

Некоторые операторы уже предпринимают определенные шаги в направлении внедрения NGN. Например, BT намеревается к 2009 г. привести большинство абонентов к Broadband Dialtone – «широкополосному гудку» и рассчитывает на ежегодную экономию затрат в размере 1 млрд ф. ст. за счет использования своей «Сети 21-го века» (см. «ИКС» № 5'2006, с. 98–99. – **Ред.**). Компания полагает, что после миграции сети ежегодный объем капиталовложений в среднесрочной перспективе будет ниже текущего на 3 млрд ф. ст. Наличие «широкополосного гудка» обеспечит предоставление услуг простым нажатием кнопки, что позволит клиентам входить в диалоговый режим практически мгновенно.

Компания KPN (Нидерланды), находящаяся на первом этапе перехода к сетевой среде для корпоративных клиентов, основанной на повсеместном использовании IP, планирует перейти к базовой широкополосной магистральной сети передачи информации на основе IP к 2007 г., а к 2009 г. – к использованию Ethernet в сети доступа. Протоколы ATM и SDH к 2010 г. предполагается вывести из эксплуатации, что будет означать завершение перехода к IP. Как ожидается, количество штатных сотрудников KPN к 2009 г. сократится на 8 тыс. человек.

Итак, тем, кто задумал коренным образом изменить свои сети и их архитектуру, предлагается ответить на

8 главных вопросов для оператора

1 → На какую экономию затрат мы можем рассчитывать?

Переход от традиционных сетей к новым (основанным главным образом на IP и мобильной связи) снизит коэффициент технического использования и создаст элементы операционной и финансовой неэффективности, что подпитывает нежелательную тенденцию роста удельных затрат и снижения прибыльности. Для компаний проводной связи основной вопрос обоснования модели NGN заключается в устранении таких элементов неэффективности.

Если операторы смогут разумно реорганизовать существующие процессы, сократить численность занятых за счет рационального использования имеющихся сетевых активов и эффективно внедрить NGN вместо ранее эксплуатировавшихся

активов, то такой переход позволит значительно сократить затраты.

Для большинства операторов показатель капитальных затрат лежит в диапазоне 10–15% от величины доходов; операционные затраты обычно в три раза выше капитальных, при этом половина из них – это затраты на содержание персонала. Следовательно, даже если рассматривать всего один аспект, а именно операционные затраты на содержание персонала, то успешный и полный переход к NGN позволит оператору сократить этот показатель на 25% и довести его до 40%, что эквивалентно примерно 4–9% от общей суммы доходов. В свете негативной тенденции динамики доходов от услуг проводной голосовой связи эта возможность заслуживает самого пристального внимания.

Нельзя забывать и о затратах переходного периода. Тем не менее общий показатель чистой приведенной стоимости остается положительным. По оценкам Citigroup Investment Research, в переходный период маржа свободных потоков денежных средств может снизиться на 3 процентных пункта (2 пункта – рост капитальных затрат и 1 – дополнительные операционные расходы), а после его завершения возрасти на целых 16 процентных пунктов – впрочем, это очень оптимистичный прогноз.

2 → Как выстроить управление персоналом в переходный период?

Человеческий фактор и организационные структуры – основные препятствия на пути преобразований. Это, безусловно, относится и к телекоммуникационной отрасли, где для каждой площадки (платформы) обслуживания существует своя опорная организационная структура и соответствующие заинтересованные стороны. Упрощение и рационализация сетевой платформы обслуживания (переход от множественной к единой платформе) представляет собой прямой вызов сложившемуся порядку вещей. Прежде чем подойти к реализации потенциальных преимуществ от рационализации сетей, нужно разрушить стереотипы и выстроить новую организацию обслуживания клиентов.

При обосновании необходимости преобразований надо учитывать:

- затраты, связанные с дублированием функций;
- расходы на обучение/привлечение специалистов, которые имеют навыки ра-

BT намерена к 2009 г. привести большинство абонентов к Broadband Dialtone – «широкополосному гудку» и рассчитывает ежегодно экономить 1 млрд ф. ст. за счет использования своей «Сети XXI века»

В переходный к
NGN период
маржа свободных
потоков денежных
средств может
снизиться на
3 процентных
пункта, а после
его завершения
возрасти на 16
процентных
пунктов

боты в IP, но раньше были заняты в других сегментах предоставления телекоммуникационных услуг;

■ затраты и сроки, необходимые для эффективной перестройки организации.

3 → **Насколько привлекательна существующая нормативная среда с точки зрения перехода к NGN?**

Начинать внедрение NGN без наличия правовой определенности рискованно. Операторам проводной связи жизненно важно прийти к соглашению с государственными регулирующими органами относительно «амнистии» по проектам NGN или по крайней мере договориться о технически реализуемых точках доступа к NGN.

Операторам следует избегать обременительных обязательств, связанных с затратами переходного периода альтернативных операторов, но при этом соблюдать все нормативные принципы, сформулированные регулирующими органами.

4 → **В каком опыте заинтересованы мои клиенты и поможет ли NGN удовлетворить их требования?**

Оператор должен знать потребности клиентов с точки зрения качества услуг, соглашений об уровне обслуживания и проч., которые может удовлетворить внедрение NGN, а также определить свои целевые сегменты, структурировать предложение своих продуктов с учетом потребностей клиентов и разработать соответствующую стратегию сбыта. В противном случае это может привести к оттоку абонентов, выделению ресурсов на разработку невостребованных услуг и неудачам в стратегии сбыта.

Таким образом, подход к предоставлению услуг должен быть ориентирован не столько на возможности сети, сколько на клиентов, на получение ими реальной выгоды, что будет способствовать повышению их лояльности.

Интересный шаг в этом направлении – внедрение системы Home Hub компанией BT и системы Livebox компанией France Telecom, являющихся своего рода плацдармом, с которого операторы могут войти в непосредственный контакт с абонентами.

Home Hub представляет собой маршрутизатор ADSL с проводной локальной сетью Ethernet, универсальной последовательной шиной (USB) и беспроводным

подсоединением компьютера (802.11b/g). Абоненты могут подключить до пяти микротелефонных трубок в системе DECT и использовать их для передачи голосовых сообщений в формате IP (VoIP). Кроме того, имеется штепсельная розетка VoIP для подключения обычного телефона к Home Hub для передачи голосовых сообщений.

Livebox – это беспроводной маршрутизатор и модем с розеткой для подключения телефона, что удешевляет стоимость телефонного звонка в формате VoIP. В 2006 г. France Telecom официально открыла для пользователей систему Livebox Lab.

5 → **Насколько устарела действующая сеть и насколько зрелой является замещающая ее технология?**

Возраст сети – важный фактор. Если в сети оператора задействовано большое количество аналоговых или полудицифровых технических средств, то переход на основе ранее использовавшихся цифровых технологий нецелесообразен. Даже если сеть полностью построена на цифровых технологиях, вендоры, возможно, не смогут в дальнейшем поставлять оператору необходимое программное и аппаратное обеспечение.

Переход к более современным системам мультиплексной передачи с временным разделением каналов (TDM) или технологии NGN может быть обусловлен соблюдением нормативных требований, таких, например, как право сохранения номера при переходе к другому оператору или предварительный выбор оператора. С другой стороны, если современная сеть внедрена недавно, то преждевременный переход к NGN приведет к образованию бесхозных активов (stranded assets) и значительному снижению стоимости сети.

Тем не менее продвигаться в направлении NGN следует с осторожностью, поскольку эта технология еще не столь надежна и устойчива, как утверждают многие поставщики. Прежде всего это относится к оборудованию пятой категории, включающей в себя оказание услуг розничным клиентам, межсетевые интерфейсы для обслуживания населения и, конечно же, платформы мультимедийной подсистемы IP (IMS), которые все еще находятся на стадии разработки.

До сих пор, например, остается загадкой, как операторы совмещают результаты своих разработок IMS с приложениями Web 2.0 или интернет-услугами второго поколения.

6 В каком состоянии находятся мои бизнес-процессы и лежащие в их основе системы?

Ядро операционной среды NGN составляют как бизнес-процессы, так и системы операционного обеспечения. Сейчас операторы хотят внедрить такие функциональные возможности, которые обеспечивали бы предоставление комплексных услуг, например общую биллинговую систему, вместо отдельных биллинговых платформ для конкретных видов услуг.

Операторам, помимо огромных вложений в сетевое хозяйство и компьютерные системы, предстоит «разобрать завалы» дублирующих друг друга, раздробленных или даже несуществующих процессов во всех отдельных сегментах, в каждом из которых сложилась собственная практика ведения работы.

Необходимость сокращения затрат при одновременном совершенствовании опыта работы с клиентами и обеспечении безболезненного переходного периода требует полного переосмысления модели процессов предприятия. Многие операторы используют для этих целей Enhanced Telecom Operations Map – карту бизнес-процессов, разработанную специалистами TeleManagement Forum.

При правильном применении этот подход позволит оптимизировать работу с клиентами за счет более совершенной настройки процессов и систем обеспечения; снизить операционные расходы путем устранения дублирующих или фрагментарных процессов; получить комплекс ключевых показателей деятельности, стимулирующих непрерывное улучшение результатов, а также независимые бизнес-данные по продуктам и услугам, позволяющие ускорить предоставление новых услуг.

Скорость преобразований определяется степенью приспособленности существующей структуры для этих целей и затратности ее функционирования.

7 Подталкивает ли конкуренция к преобразованиям на основе концепции NGN?

Острота конкуренции во многом определяет дополнительные функциональные возможности, которые потребуются оператору в его инфраструктуре, чтобы обеспечить рост ARPU, ограничить отток абонентов и снизить затраты для поддержания маржи.

На основе имеющихся решений NGN в своем нынешнем виде далеко не всегда дает ответ на запросы телекоммуникационных компаний, кроме случаев, когда оператор способен существенно уменьшить объем затрат, что позволит ему укрепить свои позиции в ценовой конкуренции.

8 Какие продукты может реально предоставить NGN? Идет ли речь о расширении портфеля продуктов, за исключением IP?

Операторам следует проявлять осторожность в этой работе, чтобы концепция NGN не свелась к простой передаче голосовых данных через пакетную сеть на уровне операторов. С другой стороны, сохраняется неясность отно-

сительно того, какие услуги сможет предложить оператор, откуда будут поступать дополнительные доходы. Все мы знаем множество случаев, когда в качестве основных услуг рекламируются мгновенная передача сообщений, технология push-to-talk и группа услуг, основанных на определении местоположения мобильного телефона.

Ясность в отношении характера и содержимого портфеля продуктов, приспособленного к потребностям основных сегментов рынка, поможет оператору более полно воспользоваться преимуществами преобразованной сети, сэкономить на капитальных затратах и составить план развития NGN.

Алгоритм действий оператора

Таким образом, операторы могут воспользоваться преимуществами NGN для снижения операционных и капитальных затрат, а также для обеспечения роста дополнительных доходов. Вместе с тем, поскольку эта технология все еще находится на стадии развития, операторам необходимо использовать прагматический подход к решению стоящих перед ними проблем, а именно:

- сосредоточить усилия на внедрении технологий, позволяющих расширить масштаб операций при одновременном снижении затрат, что даст возможность предлагать ус-

луги по самым низким ценам. Если такая перспектива для вас маловероятна, то в этом случае не дублируйте действия более крупных

участников проектов NGN, а постарайтесь выделиться на их фоне за счет использования новаторских услуг;

- в своем подходе к внедрению новых технологий воздерживаться от действий по принципу «слегка беременна». Проведите тестирование новых технологий в лабораторных условиях и контрольные испытания и в случае успеха приступайте к их активному внедрению. В противном случае вы придете к тому, что придется управлять даже большим количеством платформ, чем до начала преобразований;

- уточнить и дать соответствующие пояснения по общему пониманию услуг в формате NGN в масштабе всего предприятия и затем сосредоточить усилия на использовании тех уникальных возможностей и специальных знаний, которые данный оператор может предложить для реализации указанных услуг;

- проработать вопрос о том, как именно широкомасштабная трансформация сети влияет на конкурентную среду и каковы последствия этого с точки зрения нормативно-правовой базы;

- прежде чем идти на масштабные инвестиции, убедитесь, что у вас нет сомнений в отношении вопросов нормативно-правовой базы. В противном случае может оказаться, что такие вложения послужат не столько желаемым средством трансформации для вас, сколько трамплином для успешного развития другого оператора.

Неготовность решать эти проблемы до начала перехода к NGN равносильна тому, чтобы поставить в казино деньги ваших акционеров «на красное» и просто надеяться на лучшее. ИКС



Успешный переход к NGN позволит оператору сократить затраты на персонал на 25%

Адаптер QLAN Wireless extender

производства LTC-Media имеет интегрированный wireless-интерфейс, Ethernet-порт для прямого подключения к настольному компьютеру и полностью соответствует спецификации HomePlug 1.0 Turbo.

Обеспечивает максимальную скорость канала 85 Мбит/с через электрическую проводку и 54 Мбит/с по беспроводной LAN. Высокая степень

защиты достигнута благодаря системе кодирования DESpro по электро-сети и WEP/WPA/WPA2-кодирование через WLAN.

Легкая настройка под Windows (Win98SE/ME/2K/XP).

Поддержка спецификации plug-and-play.

Светодиодная индикация режимов работы.



«ВОКС Телеком»: (495) 789-9440

Проекторы нового поколения



Модель PJ678, работающая с опциональным шлюзом беспроводных презентаций WPG-150, обеспечивает возможность беспроводной передачи данных, в том числе для видеоприложений. Через аналоговый вход PC-VGA и цифровой вход DVI-I с поддержкой HDCP к видеопроектору можно одновременно подключать два компьютера. Отдельные входы для композитного, s-video и компонентного сигналов позволяют добавлять различные источники видео для проведения совещаний и презентаций, а дополнительный разъем выхода VGA – показывать проектируемое изображение на внешнем дисплее.

Модель PJ258 с подставкой для iPod позволяет подсоединять к проектору ПК, DVD-плеер, игровые консоли и т.д. Используется технология Texas Instruments DLP для получения четкой и яркой картинки – можно демонстрировать видеозаписи, подкасты, игры и презентации на большом экране.

В модели PJ862 реализована возможность подключения двух и более компьютеров одновременно, а также любого другого источника видеосигнала. Модель предназначена для ИТ-менеджеров в корпорациях, организациях госсектора и компаниях, которым нужно управлять парком проекторов.

ViewSonic: (495) 258-5670

Коммутатор для решений Metro Ethernet

Серия коммутаторов QSW-3900 от компании QTECH включает в себя высокопроизводительные (10 Гбайт) стекируемые коммутаторы третьего уровня, которые могут поддерживать 12, 24 или 48 портов SFP GE Ethernet, а также 2 или 4 порта 10GE.

Особенности оборудования: защищенная система управления, градуированная приоритизация трафика, полная поддержка функциональности VLAN (Q-in-Q и DHCP, опция 82) и мультикастовой рассылки.

Коммутатор QSW-3900 поддерживает 4 кбайт VLAN и более 8 кбайт MAC-адресов, а технология Q-in-Q позволяет снять все ограничения по числу VLAN. Коммутатор представлен несколькими модификациями с матрицей коммутации 220 и 386 Гбит/с, что гарантирует скорость коммутации «на скорости проводов» на всех интерфейсах.



Для сетей, предоставляющих услуги triple play, важна схема доставки мультикаста. Технология cross-vlan-multicast позволяет транслировать потоки поверх границ VLAN.

Фильтры защищают систему от некорректных действий пользователя, а IGMP-snooping с функцией fast leave ускоряет переключение каналов. Применение PPPoE BRAS предполагает направленность трафика к центрам сети и запас по пропускной способности транспортных аплинков.

Поддерживаются протоколы для уровня магистральной (PIM-SM на 1 кбайт групп и OSPF на 64 кбайт маршрутов) и как минимум два аплинка 10G.

QTECH: (495) 797-3311

Офис в мобильном телефоне

Приложение Advanced Cellular Extension (ACE) от Alcatel-Lucent дает доступ через мобильный телефон к сервисам корпоративной связи, обеспечиваемым системой OmniPCX Enterprise. Сотрудники получают единый номер для офисного и мобильного телефона. Переключение между «рабочим» и «личным» режимами осуществляется нажатием одной кнопки. При оплате связи в «рабочем» режиме стоимость междуго-

родных и международных переговоров включается в единый счет, который оплачивает компания за услуги фиксированной связи. Кроме того, система OmniPCX Enterprise может сама выбрать наиболее выгодный маршрут через сети операторов дальней связи, что сокращает расходы на связь. Приложение ACE совместимо с бизнес-смартфонами Nokia E-series.

Alcatel-Lucent: (495) 937-0900



Оборудование для Wi-Fi Mesh-сетей

Компания «Дженерал ДейтаКомм» начала продажи оборудования Wawoola серии 1000 для Wi-Fi Mesh-сетей:

- Wawoola R1200 – маршрутизатор-точка доступа Wi-Fi для наружного применения;
- Wawoola R1100 – маршрутизатор-точка доступа Wi-Fi для помещений;
- Wawoola M1000 – система управления и мониторинга Wi-Fi Mesh-сетей.

Оборудование предназначено для организации широкополосного (до 54 Мбит/с) беспроводного абонентского доступа по стандартам IEEE 802.11a/b/g с возможностью предоставления услуг IP-телефонии, доступа в Интернет, передачи видео.

Поддержка технологии Wi-Fi Mesh обеспечивает оперативное развертывание и модернизацию Wi-Fi-сетей с большой территорией покрытия.

Каждый маршрутизатор-точка доступа Wawoola может быть подключен к опорной сети непосредственно по Ethernet-интерфейсу или через другие элементы Mesh-сети по Wi-Fi-каналу. Беспроводной роуминг позволяет абоненту перемещаться между зонами действия базовых станций без раз-

рыва соединения. Может быть предоставлен приоритет для трафика данных, чувствительных к пропускной способности канала и времени задержки (голосовых или видеоданных).

Система управления – ПО со структурой «клиент-сервер» – обеспечивает централизованное управление и мониторинг оборудования Wawoola 1000 в режиме реального времени. Wawoola серии 1000 от «Дженерал ДейтаКомм» – оборудование операторского класса, функциональность и надежность которого значительно выше, чем у оборудования, ориентированного на «домашних» потребителей, а цена ниже, чем у зарубежных аналогов.

«Дженерал ДейтаКомм»:
(812) 325-1085

ИБП для офисных компьютеров

APC-MGE начала выпуск источников бесперебойного питания Back-UPS RS на 650 и 1100 ВА, поддерживающих технологию автоматической стабилизации напряжения (AVR) для лучшей защиты домашних и офисных компьютерных систем.

Модели Back-UPS RS 650 (см. фото) и 1100 рассчитаны на нагрузку до 390 и 660 Вт соответственно и оснащены четырьмя розетками (три розетки с батарейной поддержкой и фильтрацией напряжения, одна – только с фильтрацией напряжения). Обе модели имеют увеличенный ресурс резервного питания от батареи, что позволяет работать в случае отключения энергоснабжения в течение 46 мин (модель BR650CI-RS) и 84 мин (модель BR1100CI-RS) в зависимости от фактической нагрузки.

Схема автоматической стабилизации напряжения AVR позволяет продолжить работу практически при любом качестве энергоснабжения, обеспечивая безопасное и стабильное питание компьютера в условиях избыточного или недостаточного напряжения электросети. ИБП Back-UPS RS надежно защищает оборудование от разрушительных скачков и импульсов напряжения, распространяющихся по проводам электросети и через телефонные линии.

APC-MGE: (495) 620-9095

Маршрутизатор для «умного офиса»

Компания ATG предлагает компактное многофункциональное решение для подключения офисов к Интернету с обеспечением защиты внутренней сети, поддержкой VPN-соединений (с аппаратным шифрованием данных) и организацией дополнительных сервисов (беспроводной IP-телефонии) на базе одного устройства – широкополосного Dual-WAN-маршрутизатора Vigor 2910VG от Draytek.

Маршрутизатор имеет два порта для подключения к провайдерам по витой паре с балансировкой нагрузки на портах и резервированием канала. Особенность модели – наличие встроенного принт-сервера, к которому можно подключить по USB сетевой принтер. На случай отключения основного и вспомогательного провайдеров к USB-порту может быть подключен 3G-модем для использования back-up-канала.

Встроенная точка доступа (на базе стандартов 802.11b/g) с поддержкой технологии SuperG 108 Мбит/с дает возможность подключать беспроводных клиентов в офисе.

Имеется встроенный четырехпортовый коммутатор с функцией ограничения скорости на портах и организации VLAN. Благодаря гибкому управлению полосой пропускания пользователь может определить ее максимальное значение при скачивании информации из Интернета. Маршрутизатор позволяет блокировать скачивание файлов, файлообменные приложения, а также доступ к сайтам, не имеющим отношения к деятельности компании.

ATG: (495) 580-9940



Шлюз нового поколения IPmux-24

– одноблочное решение для поставщиков услуг передачи трафика, обслуживающих нескольких операторов. Предоставляет возможность объединенной коммутации трафика Fast Ethernet и Gigabit Ethernet, поддерживает отраслевые стандарты псевдопроводного доступа.

Возможна передача трафика в сетях IP, Ethernet и MPLS с использованием любой стандартной технологии эмуляции TDM. Передача производится с минимальными задерж-

ками и высокоточной синхронизацией. Шлюз IPmux-24 можно использовать для разграничения трафика Ethernet при работе с 4G WiMAX, поскольку он может выполнять функции гибкого Ethernet-моста с поддержкой сетей стандартов 802.1D и 802.1Q, Q-in-Q и ограничения скорости с одновременным обеспечением приоритизации и качества услуг TDM.

Шлюз IPmux-24 также может использоваться вместо дорогостоя-



щих выделенных линий, передавая трафик TDM через более дешевые и легкие в обслуживании сети Fast Ethernet и Gigabit Ethernet.

RAD Data Communications:
(495) 231-1239



IP-скремблер для IPTV

Скремблер PiSys IPTV представляет собой удобную плат-

форму для плавного запуска IPTV-бизнеса. Оборудование поддерживает:

- функциональность Enhanced Time Shift TV, включая Network PVR и Pause TV;
- полное или частичное скремблирование видеопотоков по стандарту H.264 или MPEG-2;

- режимы скремблирования: DVB CSA и AES CBC;
- стандартные методы мониторинга качества (DVB ETR 290);
- стандартные механизмы вставки рекламы (SCTE-35 Cue-Tone Signaling);
- модульное резервирование и масштабирование.

С появлением на рынке скремблера PiSys IPTV производства Irdeto операторы получили возможность строить централизованную головную станцию либо станцию с удаленными скремблерами.

Irdeto: + 38 (044) 285-2912

iKS-Consulting – специализированное агентство, предоставляющее полный цикл услуг аналитического и управленческого консалтинга в сфере телекоммуникаций России и стран СНГ



iKS
CONSULTING

энергия интеллекта

Украина
Тел.: +38 (044) 493-6560, факс: +38 (044) 537-3206
info@iks-consulting.ru, www.iks-consulting.ru
Адрес: 01014, Украина, г.Киев, ул.Бастионная 13, офис 2

Россия
127254, Россия, Москва, ул. Добролюбова, д. 3/5
Тел.: +7 (495) 505-1050, факс: +7 (495) 204-4825
E-mail: info@iks-consulting.ru, www.iks-consulting.ru

10-я ЮБИЛЕЙНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ

CSTB - 2008

4-7 ФЕВРАЛЯ МОСКВА КРОКУС ЭКСПО

- ПЛАТНОЕ ТВ: КАБЕЛЬНОЕ И СПУТНИКОВОЕ ТВ, IPTV, HDTV, КОНТЕНТ, МОБИЛЬНОЕ ТВ
- ЦИФРОВОЕ ВЕЩАНИЕ ● ШИРОКОПОЛОСНЫЙ ДОСТУП ● СПУТНИКОВАЯ СВЯЗЬ



ГИПЕРМАРКЕТ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

www.cstb.ru

Организатор



Генеральные партнеры



Со-организатор конференции



Информационные спонсоры



Отраслевой медиа-партнер



Генеральный Интернет-партнер



Официальный турагент



www.midtravel.ru

реклама

