Мы с ответственностью подходим к реализации
самых смелых и масштабных проектов
и доводим их до успешного завершения.
Мы сплоченной командой единомышленников
создаем надежные решения
для крупных операторов связи.
Мы обеспечиваем стабильность бизнеса
наших заказчиков.

Всегда в форме!

НАША ЖИЗНЬ BILLING.RU

www.billing.ru

тел.: +7 812 326 12 99
e-mail: sales@billing.ru

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ № 3/2011

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

№3
апрель
2011

Онлайн-сервисы

Биллинг будущего

QoS в пакетных сетях

ISSN 1562-4293
9 771562 429004

Подписные индексы: 79177 по каталогу «Роспечать», 27902 по каталогу «Пресса России»

7-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС-ФОРУМ

MoCO Mobile CONTENT

мир мобильного контента

9 - 10 ИЮНЯ 2011 • РЭДИССОН СЛАВЯНСКАЯ • МОСКВА • ВАЖНЕЙШЕЕ МАСШТАБНОЕ СОБЫТИЕ В ИНДУСТРИИ

Первые лица и ключевые персоны Мира Мобильного Контента соберутся вместе для интерактивного обсуждения вопросов развития рынка VAS.

50+ выступлений экспертов за 2 дня работы Форума

ЯРКИЕ МОМЕНТЫ:

- Сцена 360 градусов всесторонний обзор VAS рынка;
- Система голосования – 100% интерактива;
- Трансляция Twitter-ленты на экраны;
- Розыгрыш специальных призов среди участников;
- Wi-Fi FREE для делегатов;
- Дебаты: горячие споры и обмен мнениями;
- 101 вопрос спикерам форума;
- Pecha-kucha (ペチャクチャ) – новый формат презентаций.

КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ:

- Рынок мобильного контента 2010-2011;
- Мобильные приложения и App Stores;
- Off-portal: Конец эпохи?
- Мобильная реклама;
- Бизнес-модели и взаимодействие участников рынка;
- Мобильная коммерция: начало большого пути?
- Большой Интернет в маленьких устройствах;
- Брендированные услуги операторов.

Платиновый спонсор: IMMO

Спонсор сессии: bercut

Спонсор: smscoin

При поддержке: Ассоциация провайдеров мобильных услуг и контента; CSPA Mobile Content and Services Providers Association

www.moco-forum.ru | + 7 495 995 80 80

meeting point UKRAINE

31 мая 2011
Киев, Гостиница «Русь»

BUSINESS TELECOM SUMMIT 2011

Business Telecom Summit 2011 – это возможность поделиться опытом по эксплуатации оборудования и интеграции программного обеспечения для всех участников рынка.

- **Мероприятие отразит последние тенденции состояния и перспектив развития рынка телекоммуникационных услуг Украины**
- **В рамках проекта запланированы презентации инновационных решений в сфере телекоммуникаций**
- **В программе саммита - выступления и case-study's от лидеров отрасли**

Участие для делегатов и приглашенных СМИ в конференции бесплатное

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНТЕРНЕТ ПАРТНЕР: ОБОЗРЕВАТЕЛЬ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ МЕДИАПАРТНЕР: WIRELESS UKRAINE

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР: Коммуникации и связи ТЕЛЕКОМ; ЗВ'ЯЗОК

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ: IT Менеджмент; itBUSINESS week; Portaltele.com.ua; Prom.ua; tochka.net финансы; Организатор; BROADCAST; Мобильные телекоммуникации

Подробная информация:
тел. (044) 467-55-75
e-mail: info@meetingpoint.com.ua
web: meetingpoint.com.ua

ЧТО ДЕНЬ ГРЯДУЩИЙ НАМ ГОТОВИТ?

Весенний период традиционно привнес оживление в развитие телекоммуникационной отрасли. Наиболее актуальными вопросами в апреле стали регулирование публичных интернет-сервисов, объединение предприятий холдинга «Связьинвест» на базе «Ростелекома» и распределение частот для строительства сетей четвертого поколения.

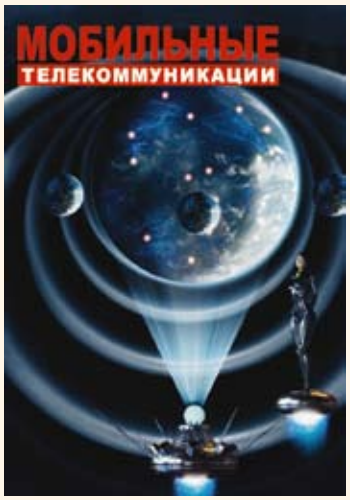
Неосторожное заявление представителя ФСБ о том, что «интернет-сервисы угрожают безопасности государства», получило широкий общественный резонанс: либерально настроенные СМИ возобновили дискуссию о перспективах «закрытия» российского сегмента Всемирной паутины. Реакция была настолько острой, что и центр общественных связей ФСБ, и Министерство связи, и даже представители Администрации президента РФ вынуждены были официально опровергнуть такой сценарий, подчеркивая, что это «личное мнение отдельного сотрудника» и «ограничивать интернет-сервисы не будут». Ведущая активную сетевую жизнь часть общества явно не готова к введению законодательного регулирования публичных интернет-сервисов, и властным структурам приходится учитывать возможность распространения протестных настроений в блогосфере и СМИ. Однако «умиротворение» ситуации на данном этапе отнюдь не решает проблему: предпосылки для новых конфликтов интересов сохраняются, вопрос о механизмах контроля за распространением информации в сети Интернет остается на повестке дня.

В начале апреля «Ростелеком» завершил процесс юридического объединения компаний холдинга «Связьинвест». Промежуточным результатом стала «сборная солянка» из телекоммуникационных компаний, которые работают по различным направлениям, начиная от предоставления услуг дальней связи и заканчивая построением инфраструктуры электронного правительства. Отсутствие внятной стратегии развития объединенной компании в условиях крайне жесткой конкуренции на российском телекоммуникационном рынке вызывает сомнения в способности нового «национального чемпиона» стать лидером отрасли.

По распоряжению ГКРЧ «большая тройка» и «Ростелеком» образовали консорциум, который должен заниматься изысканием частот для строительства сетей четвертого поколения. Однако путь в консорциум оказался открытым не для всех: так, в новую структуру не попала «Теле2». Иными словами, одна из ведущих сотовых компаний изначально лишена возможности претендовать на перспективный стандарт связи. Как основатели консорциума будут использовать результаты своего труда, сказать трудно: вряд ли они сами имеют четкое видение этой перспективы. Но самое главное — вопрос о том, кто, когда и на каких частотах будет строить сети LTE, так и остается без ответа.

Как будет развиваться ситуация, покажет время. Возможно, некоторую ясность внесет обсуждение проблем на традиционной расширенной коллегии Министерства связи и массовых коммуникаций, которая проходит в дни самой крупной отраслевой выставки «Связь-Экспокомм».

Сергей Ерохин, издатель



OSS/BSS

БИЛЛИНГ VAS — ВАС ИСТ ДАС? 4
Александр ГОЛЫШКО

УПРАВЛЕНИЕ ПОЛИТИКОЙ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ТАРИФИКАЦИЕЙ АБОНЕНТОВ МОБИЛЬНОГО ИНТЕРНЕТА 10
Юрий СЕНЧЕНКО

ОНЛАЙН-СЕРВИСЫ

ZOOMBY.RU: «ВСЛЕД ЗА ЭФИРОМ» 12
Александр СЕМЕНОВ

ИНТЕРНЕТ-КИНОТЕАТР: ВНУТРИ ТЕХНОЛОГИИ 14
Анна МАЙСКАЯ

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ 3 апрель 2011

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

LTE: НА 50% БЫСТРЕЕ 17
Станислав КОКОРЕВ

НОВОСТИ

НОВОСТИ 18

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

QoS И QoE В ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ПАКЕТНЫХ СЕТЯХ 22
Максим ЖИРНОВСКИЙ

ИНТЕРВЬЮ

ВЯЧЕСЛАВ МЕТЕЛЕВ:
«В CISCO МНЕ НИКОГДА НЕ БЫЛО СКУЧНО» 27

ТЕЛЕКОМ ФОРУМ

КЛУБНЫЙ ДЕНЬ «ТЕЛЕКОМ ФОРУМА» 30
Александр ГОЛЫШКО

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ВТОРОЙ CISCO MOBILITY SUMMIT В МОСКВЕ 32
Александр СЕМЕНОВ

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

АКТУАЛЬНЫЕ, МОБИЛЬНЫЕ, ПОПУЛЯРНЫЕ 36
Виктор СОЛОМАТИН

КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ

ПРОБЛЕМЫ ПИРАТСТВА В РОССИИ 37
Павел КАТКОВ

ИНТЕРНЕТ И ЗАКОН

ПРАВОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ: СВОБОДНЫЙ ДОСТУП VS МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ 38
Павел КАТКОВ

ТЕЛЕВЕЩАНИЕ

БУДУЩЕЕ ТЕЛЕВИДЕНИЯ 40
Александр СЕМЕНОВ

КОНФЕРЕНЦИИ И ВЫСТАВКИ

UNIFIED COMMUNICATIONS FORUM — 2011 & CALL CENTER WORLD FORUM — 2011 44
Леонтий БУКШТЕЙН

ТЕХНОЛОГИИ

БЫТЬ ВЕЗДЕ НА СВЯЗИ 48
Сергей ДАНИЛИН

НОВОСТИ

НОВОСТИ 50

ТОЧКА ЗРЕНИЯ

ВЕСНА… РАСЦВЕТАЕТ 4G 55
Александр СЕМЕНОВ

Босс
БИЗНЕС | ОРГАНИЗАЦИЯ | СТРАТЕГИЯ | СИСТЕМЫ

издается совместно с журналом «БОСС»

№ 3 (106)/2011
Издается с 1999 года

Издатель
Сергей Ерохин (erokhin@profi-press.ru)
Шеф-редактор
Леонтий Букштейн (leo@profi-press.ru)
Научный редактор
Александр Семенов (semyonov@profi-press.ru)
Обозреватели:
Сергей Данилин, Павел Катков
Электронный адрес редакции
mobile@profi-press.ru
Дизайн и верстка
Сергей Павленко
Корректура
Маргарита Пасечник

Редакционная коллегия:
С.М. Авдеев, В.В. Бутенко
А.А. Гоголь, Б.С. Гольдштейн
Ю.А. Громаков, А.И. Демьянов
Ю.Б. Зубарев, А.Л. Малышев
О.Н. Маслов, В.И. Носов
В.К. Сарьян, В.О. Тихвинский
В.В. Шахгильдян, В.Г. Шульга

ПРОФИ-ПРЕСС ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ГРУППА

Учредитель
ЗАО «Профи-Пресс»

Президент
Ю. А. Кузьмин (kuzmin@profi-press.ru)

Служба распространения
Татьяна Михайлова (secretar@profi-press.ru)

Адрес для переписки:
Россия, 125212, Москва,
ул. Адмирала Макарова, д. 23, к. 2

Тел./факс: (495) 502-92-62, 502-92-63, 502-92-64
E-mail: mobile@profi-press.ru
URL: www.mobilecomm.ru

Издание зарегистрировано в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций ПИ № 77-14698

Научное издание

Печать офсетная. Формат 60x90/8. Печ. л. 7. Уч.-изд. л. 8,5.
Изд. № 591. Тираж 5000 экз. Цена свободная.
Отпечатано в типографии ЗАО «ФАБРИКА ОФСЕТНОЙ ПЕЧАТИ»
тел./факс: (495) 745-08-20
ISSN 1562-4293

© Профи-Пресс, 2011
Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения издательской группы «Профи-Пресс».

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.

БИЛЛИНГ VAS — ВАС ИСТ ДАС?

Александр ГОЛЫШКО,
независимый эксперт, к.т.н.

Ода современному биллингу

Не верьте никакой операционной операторской компании, утверждающей, что главное для нее — это услуги и забота о ком-то. Самое главное — это прибыль и биллинг, с которого начинается ее подсчет. Чисто голосовые услуги уже давно не тренд отрасли, которая ждет успеха от комплексных предложений, пакетов услуг, которые включают как голосовые услуги, так и многие другие сервисы, объединяемые обычно термином VAS (Value Added Services). Причем небезуспешно.

Новые услуги, особенно в области интернет-приложений, электронной и мобильной коммерции, стремительно завоевывают рынки, перераспределяя доходы операторов. Продажа новых услуг почти всегда сопряжена с пересмотром политики бизнеса, изменением организационной и информационной структуры компании, внедрением новых бизнес-моделей и разработкой соответствующих приложений. Собственно, главных моментов два: суметь сгенерировать что-то привлекательное и суметь получить за него деньги, грамотно настроив биллинг. Биллинг же становится все более и более изощренным.

Изменения, происходящие на рынке, требуют применения новых технологических подходов, и биллинговая система обязана учесть все эти изменения. Поэтому возможность ее модернизации должна быть заложена на этапе проектирования. Специалисты утверждают, что в целом все операторы сталкиваются примерно с одинаковыми проблемами: порядка 20% заявок оформляются неправильно или несвоевременно; 30% изменений услуг приводят к отказам; 30% запросов услуг, реализуемых совместно с другими провайдерами, завершаются аварийно. Все это отражается на прибыли.

Поэтому современная биллинговая система — это мощная бухгалтерская система, ориентированная на телекоммуникационную специфику. Как правило, хороший биллинговый продукт включает еще и разнообразные функции обслуживания клиентов, складского учета, управления сетевым оборудованием, финансового контроля, автоинформирования, работы с претензиями клиентов и т.д. Таким образом, современная система операторского биллинга — это уже не специализированное ПО, ориентированное на конкретный тип коммутатора, как это было на заре развития автоматизированных систем расчета. Услуги становятся все более конвергентными, мобильный телефон уже используется в качестве инструмента денежных расчетов.

Система тарификации звонков и выставления счетов абонентам способна взаимодействовать с коммутатором, управляя некоторыми его действиями. В частности, когда абонент мобильной связи, воспользовавшись Интернетом, меняет свой тарифный план или включает/отключает какие-либо услуги, информация об изменениях поступает на коммутатор через биллинговую систему. Другой пример: сейчас все более широкое применение у операторов мобильных сетей находят услуги связи, способные адаптироваться к особенностям текущего состояния счета абонента. Например, как только биллинговая система констатирует дефицит счета, она дает указание коммутатору запрещать все исходящие вызовы, но разрешать те входящие, которые для данного абонента считаются бесплатными.

Современные сети связи не только мультисервисные, но и мультистандартные. У каждого оператора своя история сетевой эволюции, когда постепенно наращивались как технологии, так и услуги. Это создает уникальную, сложную среду, зависящую от сосуществования различных протоколов, типов данных и оборудования разных произ-

водителей. Новые услуги предлагают новые и зачастую несовместимые с сетью требования. Разрешить все противоречия призвана так называемая система-посредник или предбиллинг (англ. — Mediation), первая задача которой — конвергенция и управление всем сервисным «зоопарком». Mediation-система конвертирует разнообразные данные в форматы, поддерживаемые системами, находящимися за ней. Именно такие функции и снижают нагрузку на системы биллинга путем создания уровня предобработки информации.

Вторая задача предбиллинга — уменьшение влияния введения новых технологий и сервисов путем создания уровня абстракции для систем поддержки бизнеса (BSS — Business Support System), одной из которых и является биллинговая система.

Обычно VAS'ы формируются специализированными сервисными платформами и доставляются с помощью гибридной сетевой инфраструктуры. Поэтому третья задача предбиллинга — обеспечение взаимодействия систем BSS с разнородной сетью для предоставления мультисервисных услуг. Разумеется, использование единой интегрированной системы на все случаи жизни — решение недешевое, но эффективное.

Ввиду того что телекоммуникации играют роль шоссе, поверх которого осуществляется доставка коммерческого контента, возрастает необходимость в измерении типа трафика и нагрузки на сетевых интерфейсах. Поэтому следующая задача, решаемая предбиллингом, — анализ трафика. Разумеется, лучше всего производить анализ трафика в непосредственной близости от сетевых элементов. Однако если данную задачу будет выполнять система биллинга или другая BSS-система, результат окажется неэффективным, в первую очередь потому, что придется взаимодействовать со всей сложной сетевой инфраструктурой и обрабатывать огромное количество информации, не относящейся собственно к биллингу. Зато системы предбиллинга, разработанные специально для решения этой задачи, справляются с ней наилучшим образом.

Понятие VAS включает в себя не просто доступ к любым неголосовым услугам, но и обеспечение доступа к другим сетям, и заказ и получение любого контента, и даже все те же голосовые услуги, но под несколько другим «соусом». К примеру, заказанный контент может поставляться с голосовым сопровождением (с использованием системы IVR), или передача голоса может организовываться «поверх» другой услуги, например доступа в Интернет — push-to-talk. Осталось лишь превратить это в деньги.

Превращение любой услуги связи в денежный эквивалент всегда осуществляется по весьма простой схеме: стоимость единицы товара (в соответствии с тарифными планами) умножается на количество потребленных абонентом единиц. При доставке услуг по технологии с коммутацией каналов (традиционная телефония) устанавливается стоимость минуты/секунды пользования услугой и определяется время занятия канала. В свою очередь, в случае использования коммутации пакетов часто учитывается объем переданных пакетов (может учитываться и время). Вроде бы несложные процедуры.

Но следует учитывать «направление» услуги и то, кто именно за нее платит. Например, абонент может по пути домой заказать контент, который будет показан на его домашнем кинотеатре в определенное время (и это время тоже может влиять на стоимость показа контента). Принципиальное отличие передачи данных состоит в объеме данных, необходимых для биллинга. Тогда как традиционная телефония имеет в качестве основного показателя время занятия канала

(остальные параметры вторичны), у сессии передачи данных есть входящий трафик и исходящий трафик различных направлений, продолжительность, суммарный трафик, роуминг, причем каждый из этих параметров может внести свой вклад в итоговую стоимость.

В общем виде доставка VAS может включать в себя сразу несколько различных процессов, поэтому могут использоваться разные варианты тарификации: исходя из объема трафика, из содержания, из абонентской платы, из самого факта предоставления сервиса и пр. Кстати, появление «третьей стороны» в процессе предоставления услуги сегодня тоже обычное дело. В результат при биллинге VAS возрастает объем данных, необходимых для расчета стоимости услуги (во всяком случае он превышает объем данных для расчета стоимости голосового трафика).

При групповом использовании абонентами сети доступа процедура биллинга часто включает в себя процедуру аутентификации и авторизации абонента, а также соответствующие мероприятия по обеспечению информационной безопасности. К примеру, при заказе видеоконтента абонент проходит процедуры «опознания» и «проверки платежеспособности», после чего необходимо не только обеспечить доставку заказанного с надлежащим качеством, но и защитить его от внешних воздействий, предотвратить «утечку» денег абонента, защитить контент от воровства и соблюсти права интеллектуальной собственности его владельцев.

Следующая сложность — какой вид расчетов используется. К примеру, расчеты off-line более «комфортны» для осуществления

биллинга: стоимость услуги рассчитывается после ее оказания (вызов тарифицируется один раз по его окончании). Работа в режиме on-line требует выполнения определенных требований к быстродействию системы биллинга (одновременно работающих абонентов может быть очень много) и периода осуществления тарификации. Применение подобного вида биллинга быстро растет. Впервые он понадобился при введении телефонных карт (позже — карт доступа в Интернет, в сети Wi-Fi) для prepaid-схемы оплаты услуг: там сначала определяются параметры карты, потом вычисляется ее платежеспособность и временной лимит абонента в зависимости от параметров вызова, после чего может быть осуществлен сам вызов. По его завершении происходит окончательная тарификация и изменяется виртуальное содержимое телефонной карты. Впрочем, в отличие от сессии передачи данных телефонный разговор относительно непродолжителен. Мы же знаем, что абонент может непрерывно сидеть в Интернете, пока у него не кончатся деньги, поэтому сессия должна регулярно тарифицироваться через определенные промежутки времени.

Дополнительные трудности при расчетах за мультисервис — как «вынимать» деньги из виртуального кошелька абонента при пользовании сразу несколькими услугами. В частности, подобная ситуация возникает при работе смартфона и в мобильной сети, и в зоне сети Wi-Fi (через которую абонент хочет заказать некий контент), ибо здесь нужно расставить приоритеты, какую услугу запускать первой (и когда отключать) при недостаточном количестве средств в кошельке у абонента. Разумеется, если оператор одновременно работает с другими поставщиками услуг (роуминг) или контента на условиях разделения прибыли, его система биллинга должна взаимодействовать с аналогичными системами других операторов и обеспечивать аутентификацию «чужих» абонентов, взаимный контроль объемов и стоимости предоставленных ус-

луг. Заметим, что наличие единого кошелька, из которого можно оплачивать все услуги связи (да и не только связи) — наиболее предпочтительная возможность для любого потенциального абонента.

Вот, собственно, и все ТЗ на разработку современного биллинга, с которым может справиться далеко не каждый производитель.

Битовая экономика

А зачем такие трудности в эпоху всеобщей цифровой связи, когда по стандартным каналам по стандартным правилам доставляются стандартные биты? Пусть единственной заботой оператора станет транспорт по сети соответствующих каждой услуге битов. Считай себе да выставляй счета абонентам. Вот только с точки зрения экономики существует большое отличие одного типа битов от другого.

Если бы нужно было оплачивать телевизионные биты по телефонным тарифам, то просмотр кинофильма стоил бы порядка $600. Не дешевле ли сходить в кино?

С другой стороны, если бы телефонные биты предоставлялись по той же самой цене, которую мы платим за ТВ-биты, абонент мог бы говорить по существующим тарифам по полгода. Разумеется, это отвлекло бы руководство телефонных компаний от облавы на Skype, но выгоды бы не принесло.

Поэтому оператору придется-таки докапываться, чем же так важны абоненту его услуги и как выстроить алгоритмы их оплаты. Таким образом, даже в современном мире телекоммуникаций, в котором услуги технологически «выравниваются» с помощью IP, все предположения относительно постоянства, структуры или величины доходов от предоставляемых услуг должны тщательно проверяться. При запуске новых услуг технологические аспекты биллинга, а также организационные и правовые вопросы должны рассматриваться наравне с маркетинговыми. К примеру, абонентская плата — простая и понятная модель расчетов, однако на этапе запуска услуги она может препятствовать ее распространению, и ее использование целесообразно по достижении достаточно высокого уровня популярности сервиса. В противном случае может возникнуть ситуация, при которой стоимость решения для учета и оценки услуг окажется выше стоимости самих услуг (за счет усложнения инфраструктуры, генерации и обработки дополнительных данных).

«В 2010 году девять из десяти мобильных приложений по всему миру были загружены пользователям устройств Apple»

Немного статистики

В конце прошлого года аналитическая компания ComNews Research обнародовала результаты исследования стоимости VAS-услуг мобильных операторов РФ. Согласно выводу аналитиков, при использовании тарифных опций и пакетов абонент может снизить стоимость дополнительных услуг почти на 40%. Наиболее дешевым оператором РФ в категории дополнительных услуг без опций и предоплаченных пакетов стала компания Tele2: средняя стоимость «корзины» по предложениям оператора во всех регионах присутствия (35 из 83 субъектов РФ) составляет 536,5 руб., что на 35% ниже, чем в среднем по России (823,4 руб.). При этом наиболее дешевым оператором дополнительных услуг при учете всех возможных скидок и пакетов стал СМАРТС — его стоимость «корзины» составляет 298,4 руб., что на 9% ниже среднего российского уровня. Несмотря на то что абоненты различных операторов могут сэкономить от 10 до 50% средств при использовании опций и пакетов, уровень затрат на VAS-услуги остается примерно одинаковым. В среднем по РФ, используя всевозможные опции и пакеты данных, абонент может снизить свои затраты на VAS-услуги на 37,5%. Наибольшая разница между изначальной стоимостью дополнительных услуг и стоимостью, учитывающей скидки, в процентном выражении зафиксирована у компании МТС — 54%, наименьшая у Tele2 — 10,1%. Однако стоит отметить, что разница между «корзинами» этих компаний с учетом всех бонусов и скидок в денежном выражении составляет лишь 2% (МТС — 437,7 руб., Tele2 — 428,7 руб.). По уровню разнообразия опций и пакетов VAS-услуг операторы различаются незначительно: предлагается пул развлекательных сервисов, услуги по передаче данных, а также отслеживание состояния счета и экономии средств. Аналитики выявили самые дорогие регионы — Амурская, Магаданская и Сахалинская области, Забайкальский, Приморский и Камчатский края, а также Москва и Московская область.

Рыночные тренды

Не секрет, что через Интернет разработчики операционных систем для мобильных устройств собираются отобрать у мобильных опера-

торов значительную часть доходов от VAS. При этом основная угроза исходит от продаваемых самими операторами популярных смартфонов и коммуникаторов на базе OS Google Android, Blackberry OS, Symbian OS, Samsung Bada и Apple iOS. Для каждой из них существуют фирменные онлайн-магазины контента, где можно приобрести любой сервис или приложение. Каждый день с этих онлайн-ресурсов происходят многие миллионы скачиваний, и мобильные операторы неизбежно превращаются здесь в промежуточное звено для информационного обмена. В 2010 году девять из десяти мобильных приложений по всему миру были загружены пользователям устройств Apple.

На ноябрьской конференции Mobile VAS отмечалось, что к 2013 году характер потребления мобильных VAS сильно изменится. В 2012 году процент потребления VAS через смартфоны возрастет до 40% (здесь и далее даны приблизительные цифры), а 60% будет потребляться пользователями мобильных телефонов (против 8% и 92% соответственно в 2009 году). Сторонний биллинг займет 40% (против 10% стороннего биллинга и 90% операторского в 2009 году), а на смешанные (конвергентные) VAS придутся все 60% рынка. При этом «чисто мобильным» сервисам достанется 40% (против 30% и 70% в 2009 году соответственно).

Привычная цепочка ценностей (правообладатель или разработчик — сервис- или контент-провайдер — оператор) трансформируется в новые:

а) интернет-сайты, поставщики офлайн-услуг — агрегатор мобильных платежей, процессинг, платежная система — оператор, банк;

б) правообладатель, разработчик — паблишер (как необязательный участник) — App Store вендора или оператора, независимый App Store;

в) FMCG-бренд (товары повседневного спроса), ритейл, банки, интернет-бренды — интегратор (как необязательный участник) — App Store вендора или оператора, независимый App Store (как необязательные участники).

Таким образом, привычный для контент- и сервис-провайдеров рынок VAS сокращается. Рынок же мобильных услуг в целом растет — но это уже другой рынок. На него приходят игроки практически из всех сфер деятельности, так что нынешним контент- и сервис-провайдерам разумно искать новое место в цепочке ценностей.

Вынуждены будут меняться и операторы — иначе рискуют стать пресловутой «битовой трубой», через которую проходит денежный поток, не оседая на «стенках». При этом роль мобильного оператора как ключевого игрока на рынке VAS значительно снизится в ближайшие три года. Этот процесс стимулирует появление не контролируемых операторами новых каналов дистрибуции, новых мобильных платформ, смартфонов и других устройств, позволяющих устанавливать приложения (платформы уменьшают значение сетевых сервисов операторов); конкуренцию между операторами и интернет-провайдерами, ведущую к удешевлению тарифов на мобильный Интернет; новых платежных систем и электронных денег, которые уменьшают роль оператора как поставщика биллинга.

Социальные сети будут контролировать большую часть персонального цифрового пространства. Они станут сервисной инфраструктурой и для фиксированной, и для мобильной среды. Электронные деньги и электронные платежи станут наиболее удобным способом оплаты онлайн и офлайн. На рынке будет (и есть) место новым «Большим Брендам», которые придут из среды мобильных и социальных приложений. И наконец возникнет «колоссальный тренд» интеграции виртуального и реального миров, где проводником станет мобильное устройство. Этот тренд, помимо прочего, изменит (или дополнит) модели маркетинга и продаж — геотаргетинг и георекламa, купоны на мобильном устройстве, потребительские сообщества и т.д.

«Объем рынка мобильных VAS в 2010 году составил около $4,9 млрд, или 21% в общей выручке операторов»

Ну а пока «старая» бизнес-модель по-прежнему приносит доходы: объем рынка мобильных VAS в 2010 году составил около $4,9 млрд, или 21% в общей выручке операторов (в 2009 году он составил 19%).

Структура рынка на ближайшую перспективу, по мнению аналитиков, такова: 35% займут SMS- и MMS-сообщения; 33% — мобильный Интернет (плата за передачу данных); 27% — мобильный контент и сервисы (включая микроплатежи, RBT (ring-back tone), игры и пр.); 5% — прочее (голосовая почта, сетевые сервисы и т.д.).

В последнее время крепнет мнение, что вся существующая индустрия сетевых сервисов, основанная на классических операторских

решениях, имеет довольно ограниченный во временных рамках потенциал. Она будет существовать параллельно с постоянно появляющимися сетевыми сервисами и даже приносить доходы, но динамика этих доходов будет сравнима с динамикой традиционной фиксированной телефонии. То есть эти «чисто» операторские доходы будут постепенно уменьшаться в общей доле доходов от сетевых сервисов, и операторы будут продолжать превращаться в «битовую трубу».

Одновременно инициатива в генерации VAS также уходит от операторов. При этом сами операторы, озабоченные сохранением общих доходов от мобильной связи в целом, неохотно идут на внедрение новых услуг, предлагая поставщикам вначале показать их успешность или «закрываясь» от них компаниями — агрегаторами контента. В частности, опыт создания мобильными операторами новых сервисов на базе специализированных сервисных центров в целом оказался отрицательным. С другой стороны, опыт разработчиков смартфонов и интернет-приложений оказался весьма положительным, поскольку базировался на потребностях пользователей.

Учитывая вышесказанное, можно выразить мнение, что «окно возможностей» для платных операторских VAS имеет продолжительность не более трех — пяти лет, после чего они либо станут бесплатными (смена бизнес-модели), либо умрут. Важными драйверами развития VAS станут сервисы, разработанные на базе маркетингового подхода к потребностям абонентов, а не на возможностях технологий. Особое внимание важно уделять пользовательским порталам (социальным сетям) — их функциональный интерфейс даст возможность не только привлечь, но и удержать абонентов, получить доступ к информации о предпочтениях клиентов и, как следствие, предлагать им персонифицированные услуги. Используя форумы, блоги, опросы, голосования, поставщики сервисов получат обратную связь с клиентами, так необходимую для правильного позиционирования, и смогут в кратчайшие сроки проверить популярность любого сервиса, тем самым увеличивая число востребованных и внедренных услуг, что напрямую влияет на ARPU. Залогом успеха станет понимание сервис-провайдерами простой вещи — в центре коммуникаций находится человек, а не мобильный телефон или программный клиент. В частности, ведущая интернет-компания Китая Tencent учредила фонд в размере $760 млн, который в течение ближайших двух-трех лет будет инвестировать средства в такие области, как онлайн-игры, социальные сети, мобильный Интернет, e-commerce и новые медийные ресурсы.

Предостережение 2020

С ростом конкуренции на рынке связи и развитием беспроводных технологий растет необходимость вывода текущей тарифной обстановки на экран смартфона, чтобы абонент мог оперативно оценить, какими услугами выгоднее пользоваться в данной точке. Логично предположить, что это будет излишне «напрягать» абонента, посему он выберет автоматическое переключение на сети операторов с самыми выгодными тарифами (на зависть конкурентам и на радость антимонопольным органам). Для реализации подобных возможностей смартфон должен иметь интерфейсы к биллинговым системам (или их фрагментам) разных операторов, то есть «играть в эту игру» операторы смогут лишь сообща, в здравом уме и по доброй воле. Или по воле регулятора, который захочет внести на рынок дополнительную конкурентную интригу во имя получения абонента и гражданина, максимально удовлетворенного качеством и тарифами. ■

УПРАВЛЕНИЕ ПОЛИТИКОЙ

обслуживания и тарификацией абонентов мобильного Интернета

Юрий СЕНЧЕНКО,
менеджер проектов НТЦ «Протей»,
senchenko@protei.ru

Лавинообразный рост количества исследований, сообщающих о лавинообразном росте трафика в сетях 3G, развеял последние сомнения в том, что век мобильного Интернета окончательно наступил. В условиях, когда право на доступ в Интернет первые лица государства намереваются закрепить законодательно, возможность оперативного получения информации из Сети представляется уже не способом самоидентификации или конкурентным преимуществом передовой части общества, а необходимостью, сопоставимой с наличием в доме освещения и горячей воды.

В этой связи мобильные операторы публикуют планы и отчеты о миллиардных инвестициях в развитие как радиосети, так и core network в попытке удовлетворения растущего спроса на высокоскоростную передачу данных. Тем не менее опыт показывает, что заявленные скорости на практике доступны далеко не всегда, трудности возникают, в частности, в часы пик, когда абоненты массово устремляются в социальные сети и скачивают «тяжелый» контент. Внедрение технологии LTE, возможно, позволит ликвидировать дефицит полосы на радиоучастке за счет более эффективного использования частот, однако закономерным последствием этого будет перемещение «бутылочного горлышка» в ядро сети.

Взгляд на сложившуюся ситуацию с точки зрения операторов, конечно, не позволяет считать рост нагрузки (пусть даже лавинообразный) чем-то неприятным, так как это, в первую очередь, является ростом спроса на услуги связи. Проблемой обслуживания современных пользователей мобильного Интернета в действительности является то, что их требования к каналу передачи данных очень существенно варьируются в зависимости от услуги или контента, получаемого из Сети. Как результат, выделяемая пользователю для доступа к наиболее ресурсоемкому контенту широкая полоса (если говорить о гарантированной полосе, а не о best effort) большую часть времени используется неэффективно, вынуждая оператора наращивать объемы оборудования сверх реальных потребностей. Следствием этого является неэффективное использование сети в целом, выраженное в неоправданных затратах на строительство и поддержание инфраструктуры и отягощенное «плоскими» тарифными планами. На горизонте, таким образом, в очередной раз начинает маячить «битовая труба», и наиболее неприятным моментом эксплуатации этой трубы является то, что значительную часть времени через нее идет воздух.

Для ликвидации диспропорции между реально необходимой абоненту полосой пропускания и выделяемыми ему сетевыми ресурсами операторы внедряют систему глубокого анализа трафика (Deep Packet Inspection — DPI), позволяющую распознавать тип запрашиваемого контента и динамически подстраивать характеристики сети. Однако данная система по своей природе является лишь инструмен-

том распознавания и требует наличия некоего управляющего центра, который на основе получаемой от DPI информации будет передавать инструкции по изменению характеристик носителя.

Проект партнерства третьего поколения 3GPP традиционно специфицирует описываемый сетевой элемент в виде функции — Policy Control and Charging Rules Function (PCRF), реализованной НТЦ «Протей» в виде продукта PROTEI Policy Controller.

Оснащенный легкоуправляемым модулем принятия решений, PROTEI Policy Controller преобразовывает бизнес-требования оператора в правила обслуживания и тарификации (Policy and Charging Control — PCC) абонентов, предоставляя интеллектуальный механизм динамического распределения емкости сети передачи данных. Решение о правиле обслуживания и тарификации каждого абонента принимается исходя из широкого спектра параметров. Правило может назначаться статически на основе предопределенной категории абонента — в простейшем случае или генерироваться динамически в результате анализа информации из профиля абонента и других условий, таких как тип устройства, местонахождение, дата и время, информация об используемом приложении, накопленная статистика и т.п.

Статически и динамически сгенерированные правила обслуживания передаются на точки применения правил (Policy Enforcement Points — PEP). Точка применения правил представляет собой GGSN или DPI-систему в сети 3GPP Release 7, или PDN-GW в сети, совместимой с 3GPP Release 8+.

Пример интеграции PROTEI Policy Controller в сети 3GPP R7 представлен на рис. 1.

Как 3GPP-совместимый PCRF PROTEI Policy Controller поддерживает следующие интерфейсы.

• Gx-интерфейс между PROTEI Policy Controller и PEP (GGSN, PDN-GW или DPI). Этот интерфейс основан на протоколе Diameter и используется для передачи PCC-правил.

• Sp-интерфейс позволяет получать информацию из хранилища профилей абонентов. 3GPP не специфицирует протокол обмена информацией на данном участке, PROTEI Policy Controller поддерживает протокол Diameter и протоколы на основе XML.

• Rx-интерфейс между PROTEI Policy Controller и внешними приложениями, которые должны иметь возможность модификации параметров IP-сессии абонента. Информационный обмен по данному интерфейсу выполняется с использованием протокола Diameter, согласно спецификации 3GPP, также поддерживаются протоколы на основе XML.

Применение PROTEI Policy Controller не ограничивается исключительно регулированием полосы пропускания. В более сложных сценариях на этот сетевой элемент могут возлагаться такие функции, как контроль доступа к контенту (для корпоративных клиентов или по критерию возраста абонента), динамическое изменение механизма тарификации при просмотре рекламных материалов, регулирование потребления сетевых ресурсов в зависимости от местоположения абонента и др.

Наличие представленного интеллектуального механизма управления политикой обслуживания позволяет операторам мобильных сетей занять ключевую позицию в цепочке стоимости. В условиях отсутствия аналогичных инструментов у других участников рынка, таких как сервис-провайдеры и интернет-компании, последним в процессе создания новых персонифицированных услуг неизбежно придется взаимодействовать с операторами на условиях как минимум равноправного партнерства, превращая понятие «битовая труба» в факт, уходящий в историю. ■

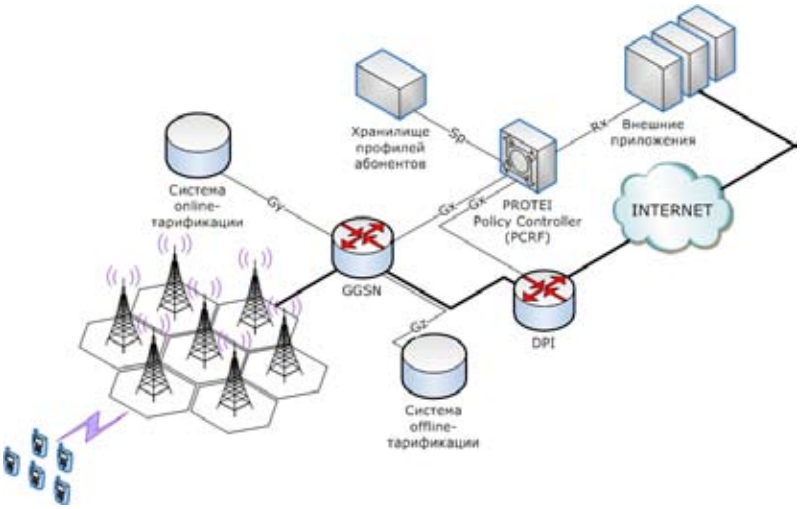


Рис. 1. PROTEI Policy Controller в сети 3GPP Release 7

ZOOMBY.RU: «Вслед за эфиром»

В мае исполняется ровно год с момента запуска одного из крупнейших развлекательных порталов, предоставляющего пользователям бесплатный доступ только к профессиональному видеоконтенту от большинства российских и иностранных правообладателей. Zoomby.ru — это уникальный агрегатор телевизионного контента и единственная в России легальная площадка, которая размещает «архивный контент» (library) наравне с телевизионными передачами сразу после их показа в эфире в режиме «Вслед за эфиром».

Александр СЕМЕНОВ

За последний год в российском Интернете появилось несколько легальных видеопорталов, размещающих легально бесплатное профессиональное видео и зарабатывающих за счет предоставления рекламы. В качестве образца часто берутся успешные западные сервисы, развитие которых началось на несколько лет раньше. Видеопортал Zoomby.ru, созданный компанией ОАО «ВебТВ» и запущенный 19 мая 2010 года, ориентировался на успешный опыт американского видеопортала Hulu.com. По мнению Дмитрия Сафронова, заместителя генерального директора Zoomby, успех Hulu определило четкое позиционирование — на ресурсе показывается только профессиональное видео. Модель портала Zoomby.ru была выбрана такая же. «Наш контент — только профессиональный, и телевизионный по большей части. Телевизионный контент в режиме “Вслед за эфиром”, который появляется на портале уже через несколько часов после эфира, плюс архивное видео: фильмы, музыкальные клипы, мультфильмы, популярные сериалы, познавательные передачи и многое другое», — говорит Дмитрий.

Всего за год команде Zoomby.ru удалось добиться впечатляющих успехов. Вот всего несколько цифр.

Демонстрируется видео от 16 телеканалов и 15 продюсерских студий.

В сутки более 500 тыс. просмотров видео Zoomby.

Ежедневно сайт посещает около 230 тыс. уникальных посетителей.

На сайте зарегистрировано 255 тыс. пользователей.

С момента запуска портала на нем побывало 16 млн уникальных посетителей.

Средняя длина просмотра одного видео — 19 минут, а доля законченных просмотров видео — 35%.

Сегодня на портале — 27 тыс. единиц видеоконтента. Это фильмы, сериалы, шоу, новости, спорт, музыка, мультфильмы.

Важный момент: 20% пользователей портала живут в Москве, а остальные 80% — в регионах. Именно поэтому сейчас Zoomby.ru планирует масштабную экспансию в регионы, чтобы быть ближе к своим клиентам. Там будут организованы точки присутствия и установлены сервера, а местным провайдерам стоит серьезно подумать о продвижении популярнейших сегодня услуг к пользователям по всей стране. Создание прямого соединения между Zoomby.ru и локальной сетью провайдера позволит провайдерам снизить расходы на межоператорский трафик, а пользователям получить надежный бесплатный доступ к огромному количеству легальных популярных фильмов и передач. Реализация такого соединения не требует финансовых затрат ни от одной из сторон, а в случае заинтересованности в сотрудничестве со стороны провайдера партнерство с Zoomby может быть более плот-

ным — возможны совместные акции и проекты.

Видео от Zoomby можно просматривать где угодно, на чем

угодно и когда угодно. Например, есть специальный виджет для телевизоров Philips с функцией прямого подключения к Интернету. На сегодня с его помощью пользователи просматривают несколько тысяч видео в день. Есть приложение для операционной системы Android, а также приложения для iPad и iPhone, с помощью которых только за март было просмотрено более 134 тыс. видео.

Вы еще не пользуетесь Facebook? Зря, потому что Zoomby уже там. Совершенно уникальное приложение обеспечивает полную социальность при просмотре фильмов, сериалов, телепередач в Сети. Здесь вы получаете доступ к большому числу контента Zoomby, можете поделиться видео с друзьями, комментировать его и поставить рейтинг, добавить видео в избранное и посмотреть избранное друзей, почитать, какое видео нравится и не нравится друзьям, познакомиться с их комментариями и рейтингами.

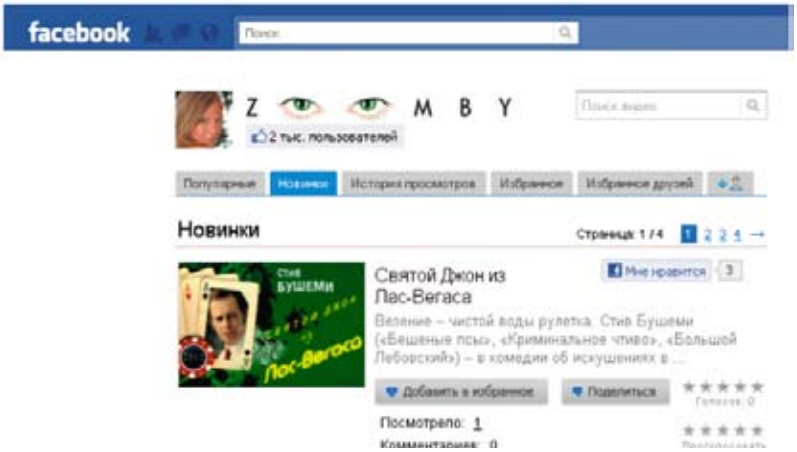
Теперь несколько слов о главной изюминке последних месяцев — технологии «Вслед за эфиром». Zoomby — первый и на сегодня единственный официальный агрегатор профессионального видео в Рунете, ориентированный на показ телевизионных фильмов, сериалов и передач в этом режиме. Видео на сайте появляется всего через несколько часов после эфира по ТВ. Вот какие премьеры в последние месяцы были показаны в таком режиме: автомобильные гонки «Формула-1», «Английская Премьер-Лига», такие популярные сериалы, идущие по каналу СТС, как «Светофор» и «Закрытая школа», сериалы «Дыши со мной», «Сонька. Продолжение легенды», «Всегда говори всегда 7» телеканала «Россия 1» и многое другое.

Анализ 20 самых популярных передач на Zoomby показывает, что наибольшей популярностью пользуются ТВ-программы из разряда «Вслед за эфиром» (не более месяца с момента эфира). Библиотечный контент здесь занимает 19,5% просмотров контента из списка топ-20. 21% просмотров относятся к контенту, который в данный момент идет по ТВ (новый сезон), а старые сезоны есть на Zoomby. То есть люди пересматривают старые сезоны программ и шоу под воздействием показа по ТВ новых сезонов.

Пользователи Zoomby рассматривают портал в качестве площадки для просмотра развлекательных передач. Жанровая структура предпочтения аудитории Zoomby слабо отличается от телевизионной.

Интересно, что просмотры резко увеличиваются на второй день после публикации и так же резко снижаются через три дня после окончания эфира. Получается, что текущий эфир стимулирует просмотры, является своеобразным драйвером интереса зрителей к контенту. Наибольший интерес к конкретному наименованию зрители проявляют во время эфира и в течение недели после его окончания.

К сожалению, пока порталу приходится конкурировать в первую очередь с пиратскими ресурсами: разница между количеством поисковых запросов передач в Сети и легальных просмотров говорит о том, что пиратские ресурсы все еще представляют собой значительную конкуренцию. ■



ИНТЕРНЕТ-КИНОТЕАТР: ВНУТРИ ТЕХНОЛОГИИ

Анна МАЙСКАЯ

Интернет-кинотеатр TVzavr.ru уже хорошо известен киноманам. Целью проекта было создание единого портала, на котором пользователю будет предоставлен широкий выбор лучших отечественных и зарубежных фильмов, сериалов, обучающих программ и другого разнообразного видеоконтента. Можно сказать, что идея удалась.

Привлекательность этого сайта для потребителей в том, что видео здесь представлено в отличном качестве, для его просмотра не нужны регистрация и учет рейтинга, как на полупиратских торрент-трекерах (при низком рейтинге раздач пользователь не скачает ничего). В целом же, по закону, все «юзеры», даже разок воспользовавшиеся пиратскими раздачами, могут быть привлечены к ответственности за нарушение авторских прав. А вот на TVzavr.ru все видео представлено легально, и при этом свободно и бесплатно. Ресурс монетизируется за счет рекламы.

Предыстория проекта

Конечно, такие системы не появляются в одночасье. По словам генерального директора Tvzavr.ru Александра Беленова, работы над платформой велись с 2003 года. У команды уже был богатый десятилетний опыт разработки суперкомпьютерных систем. Такие мощные системы создаются для быстрой обработки очень большого объема данных — например, для обсчета ядерного взрыва. Для решения таких задач нужно собрать в единую систему десятки тысяч компьютеров. Причем работа всех машин должна быть синхронизирована, компьютеры должны взаимодействовать между собой без сбоев и быть равномерно загруженными. Это довольно сложная техническая и математическая задача. Разработка собственной CDN — это более простой проект.

Перед каждым разработчиком также неизбежно встает вопрос о финансировании. Вариантов, как правило, здесь немного: искать сторонних инвесторов. Благодаря интересной и привлекательной с финансовой точки зрения идее команде это удалось. «Поиск инвестиций для такого масштабного проекта — дело непростое, так как уже на начальном этапе данный проект требует миллионных вложений», — отмечает Александр Беленов. Основные расходы в подобных проектах идут на покупку прав на контент, затем на маркетинг, при этом технологическая составляющая, благодаря большому опыту команды, постоянно оптимизируется.

Технологическое решение

Создатели интернет-кинотеатра Tvzavr.ru используют продукт собственной разработки — отечественную запатентованную платформу «Активное видео». Она позволяет осуществлять трансляцию в режиме VoD, или «видео по запросу»: пользователь выбирает видео на сайте и может его тут же посмотреть на своем персональном компьютере.

Организация видеотрансляции

Говоря о видеотрансляциях, необходимо понимать, каким способом происходит передача видеопотока. Выделяют два метода: Progressive Download и Stream (потоковая). В платформе «Активное видео» реализованы оба способа: просмотреть видеоконтент, размещенный на сайте, можно как через flash-плеер, так и альтернативным способом — скачав разработанный командой TVzavr видеоплеер «AVплеер». В первом случае применяется Progressive Download, во втором — потоковая трансляция.

Отличие потокового способа от Progressive Download в том, что во время трансляции передается небольшой фрагмент видеофайла, например 100—200 кадров, то есть транслируется небольшое окно фильма, в то время как в Progressive Download происходит скачивание файла. При этом скорость передачи видеопотока, как правило, равна

скорости воспроизведения фильма. Потоковых протоколов как минимум два: RTMP и RTSP. RTMP — проприетарный протокол компании ADOBE, его применение также способствует более быстрому воспроизведению файла, так как RTMP меньше нагружает ресурсы компьютера. Однако данная технология не позволяет буферизироваться данным, то есть если скорость Интернета у пользователя ниже скорости потока, то фильм будет проигрываться слайдами, и решить эту проблему, поставив фильм на паузу, как в Progressive Download, нельзя. Данный протокол больше подходит для трансляции стриммингового видео, видеотрансляции в реальном времени.

Потоковое решение в TVzavr реализовано через RTSP, так как данная технология позволяет транслировать в режиме потока и при необходимости буферизировать данные. Именно этим объясняется популярность использования «AVплеера» в регионах, где с его помощью идет более половины просмотров. Понятно, что одним из объяснений популярности является низкая скорость Интернета и возможности «AVплеера». Они заключаются в том, что допускается использование различных ускорителей для оптимизации нагрузки на процессор при воспроизведении видео, что также часто необходимо в регионах, где у пользователей установлено немало компьютеров невысокой мощности.

Что касается Progressive Download, то здесь, как видно из названия, происходит скачивание файла, однако в данном случае мы имеем дело с неким «прогрессивным файлом». То есть мы можем не просто скачивать файл всегда с самого начала, а можем перепрыгивать на заданные точки и скачивать с середины какой-то процент от файла, и все это осуществляется достаточно быстро. Данный способ позволяет поставить фильм на паузу и закачать какую-то его часть. Progressive Download применяется разработчиками для трансляции через Flash, и в этом случае пользователю никого дополнительного ПО скачивать для просмотра не нужно. Для воспроизведения достаточно просто нажать кнопку Play.

Какие минусы применения Progressive Download? Когда файл раздается по обычному HTTP-протоколу, то он, как правило, скачивается без ограничений по скорости. Можно выставить ограничение, но в этом случае оно будет распространяться на весь канал сразу. Поэтому если все файлы одной степени сжатия — это хорошо, канал не забивается, однако на TVzavr есть контент как в обычном, так и в HD-качестве. А для этих фильмов необходимо делать трехмегабитное сжатие, тогда такой контент при ограничении 2 Мбит/с будет все время подтормаживать при проигрывании. Именно ввиду этого для подобных файлов выставлено ограничение 3 Мбит/с. Но в этом случае ограничение необходимо ставить на каждый файл.

А в отсутствие ограничений на каждый файл возникает проблема с «лишним» трафиком: использование Progressive Download предполагает скачивание гораздо большего объема файла. Например, пользователь, посмотрев десять минут фильм, понимает, что ему неинтересно. При этом он скачал порядка 40 минут. Это трафик, который надо оплачивать. Если речь идет о 100, или о 1000 пользователей — это еще не страшно, а в случае, когда речь идет о таком сервисе, как интернет-кинотеатр TVzavr, где количество просмотров в день достигает десятков тысяч, это выливается в серьезные накладные расходы. Плюс проблемы связанные с забиванием каналов. Поэтому популярность просмотра сервиса через «AVплеер» в регионах помогает в какой-то мере сэкономить на расходах и решить проблему с забиванием каналов. Примерно четверть просмотров в настоящее время осуществляется с помощью «AVплеера».

Если говорить о защите контента, то здесь потоковая трансляция несколько выигрывает: скачать файл при потоковой раздаче проблематично. Что касается Progressive Download, то здесь разработчики

позаботились о том, чтобы нельзя было скачать файл такими утилитами, как Real time, Download helper и им подобными.

Платформа

Платформа видеотрансляции — это совокупность программных продуктов, которые решают единую задачу по трансляции видео. Платформенное решение должно обеспечивать масштабируемость, а также осуществлять «автобалансировку» и «автоматическую переадресацию». Помимо этих целей, есть задачи, связанные с размещением рекламы и сбором статистики по просмотрам.

Подробная система статистики позволяет рекламодателям ознакомиться с количеством показов роликов, настроить таргетинг и отображает время просмотров. Аналогичная статистика предоставляется и правообладателям, так как рекламная модель подразумевает деление доходов с владельцами прав на контент. Выполнение именно этих задач важно при разговоре с рекламодателями и правообладателями, так как теперь они легко могут проверить, насколько верно собираются данные по статистике через так называемую контрольную закупку.

CDN

Один сервер не сможет обслуживать десятки и сотни тысяч пользователей, поэтому в аналогичных проектах создается сеть серверов или CDN (Content Delivery Network, то есть серверное решение для видеотрансляции). Создатели проекта TVzavr.ru разработали собственную CDN по двум причинам: во-первых, на момент создания данной платформы еще не существовало поставщиков услуг CDN, готовых осуществлять именно видеотрансляции; во-вторых, стоимость трафика у подрядчиков оказалась в несколько раз выше.

Поэтому собственная CDN для TVzavr.ru стала не роскошью, а необходимостью, поскольку основными статьями расходов при расширении сети являются трафик и оборудование.

Показатели

Если рассматривать технологические аспекты качества сервиса, то здесь оценку можно вести по четырем направлениям: как ведется работа по оптимизации полосы, какова система сжатия видео, как устроена CDN и система рекламы. Эффективность трансляции зависит от того, насколько хорошо вы используете полосу пропускания канала. Потоковое решение в данном вопросе значительно удобнее. Оно, во-первых, позволяет использовать именно ту полосу, которую нужно, что в свою очередь приводит к сокращению затрат на трафик, на оборудование и обслуживание системы. И, во-вторых, давать лучшее качество при равном битрейте с Progressive Download. Как уже упоминалось выше, именно потоковая трансляция используется, когда пользователь осуществляет просмотр через «AVплеер».

Второй важный аспект — как правильно сжать видео. Каким образом можно получить максимально хорошее качество картинки при минимальном размере? Отвечая на этот вопрос, разработчики остановились на использовании стандарта H.264: именно он на сегодняшний день лучше многих других выполняет эти два условия.

Третий фактор — CDN. Здесь важными параметрами является целый набор функций: защита, распределенная система хранилища и проксирование, кэширование, система балансировки и т.д. Например, настроенная система проксирования позволяет пользователю из локальной сети предоставить просмотр с основного сервера, в случае если на сервере, установленном локально в данной сети, нет существующего фильма.

И четвертый основной параметр — возможности рекламной системы. Это, в первую очередь, возможности таргетинга, который позволяет выделить из всей имеющейся аудитории только целевую аудиторию и показать рекламу именно ей. Система рекламы TVzavr.ru позволяет осуществлять geo-ip-таргетинг, демографический и контекстный.

Система реклам платформы «Активное видео» поддерживает все стандартные форматы показов: Pre-roll, Middle-roll и Post-roll. Правильно настроенная рекламная система исключает повторный показ рекламного модуля одному и тому же пользователю, то есть реклама в Pre-roll и в Middle-roll должна различаться. Кроме того, реклама Middle-roll не должна «разрезать» сцену, а должна быть вставлена на стыке смены сцен. То же самое и со звуком, чтобы не было разрыва слов и предложений.

Создатели проекта TVzavr.ru пошли еще дальше и разработали возможность вставки гипервидеорекламы. Данный формат предоставляет пользователю возможность выделять заинтересовавшие его объекты и детали и рассматривать их подробно. Такое решение пока единственное на российском рынке.

В целом опыт работы TVzavr.ru свидетельствует, что проект успешен и имеет значительный потенциал развития. ■

LTE: НА 50% БЫСТРЕЕ

Станислав КОКОРЕВ,
руководитель направления «Сетевые решения» департамента стратегического маркетинга,
Северо-Восточный регион, Nokia Siemens Networks

Несмотря на полную стандартизацию LTE не все уже развернутые сети работают с одинаковой производительностью. Сети LTE на оборудовании Nokia Siemens Networks, как показывают независимые исследования, работают быстрее и обеспечивают более качественный уровень обслуживания абонентов. Скорости передачи данных, доступные пользователям в коммерческих сетях LTE, значительно различаются. Это может показаться странным, если учесть полную стандартизацию технологии. Однако более пристальный анализ позволяет найти объяснение тому факту, что сети LTE на оборудовании различных производителей фактически имеют различные значения средней пропускной способности.

Аналитическая компания Signals Research Group из США провела детальное тестирование фактических скоростей передачи данных, которые доступны пользователям в двух коммерческих сетях LTE в Швеции, одна из которых построена на оборудовании Nokia Siemens Networks (в Гетеборге), а вторая — на оборудовании другого производителя (в Стокгольме). Примечательно, что в этих городах развернуты идентичные транзитные транспортные сети от базовых станций и идентичные опорные сети, а различаются они только подсистемами радиодоступа, что дает возможность провести точное сравнение. Как было установлено Signals Research, в сети LTE на оборудовании Nokia Siemens Networks средняя пропускная способность оказалась приблизительно на 50% выше. Данный параметр является весьма значимым для сравнения, так как средняя пропускная способность представляет собой фактические скорости, с которыми будет иметь дело большое число пользователей. Этот параметр значительно важнее, чем пиковые скорости, которые редко достигаются в сети. На практике это означает, что абонент сможет загрузить полный DVD (объемом 4,7 Гбайт) всего за 16 минут в сети LTE на оборудовании Nokia Siemens Networks, тогда как в другой сети на это потребуется почти 24 минуты.

В анализе Signals Research Group была установлена причина, обусловившая столь существенное различие в производительности. Она связана с процессом работы базовой станции, а именно, логикой обработки информации интеллектуальным планировщиком, который является весьма важным, хотя и не стандартизированным компонентом базовых станций LTE. Планировщик осуществляет выделение ресурсов радиосети активным абонентам в каждой соте.

В базовых станциях Flexi Multiradio от Nokia Siemens Networks используется уникальный интеллектуальный планировщик доступа, который выделяет блоки частотного спектра пользователям в зависимости от требуемых показателей качества обслуживания и потребностей используемого приложения в каждую миллисекунду.

Согласно результатам измерений, планировщик Nokia Siemens Networks всегда выделял полные 20 МГц частотного спектра, благодаря чему пользователи могли передавать данные на максимальной скорости, тогда как пользователи в конкурирующей сети ни в один из моментов не могли использовать более чем 10 МГц в каждом временном слоте. Более того, планировщик Nokia Siemens Networks обеспечивал обслуживание до 16 абонентов каждую миллисекунду, тогда как планировщик в сети другого производителя оказался не способен обслуживать более четырех пользователей в каждую миллисекунду. Иными словами, обеспечивалось значительно более эффективное использование частотного спектра, тогда как в ином случае значительная доля спектра оставалась нераспределенной.

Эволюция технологии от LTE к LTE-advanced лишь подчеркнет преимущества нашего решения. Аналогичная технология будет применяться и в LTE-Advanced, где для достижения еще более высоких скоростей будет использоваться агрегация несущих. На Всемирном конгрессе мобильной связи 2011 года Nokia Siemens Networks провела первую в мире успешную демонстрацию агрегации несущих на коммерческом оборудовании. ■

Система маршрутизации операторского класса Cisco CRS-3: год спустя

Считающаяся одной из лучших в отрасли система маршрутизации операторского класса Cisco® CRS-3 (Carrier Routing System) появилась на рынке год назад и с тех пор распространяется намного быстрее первой платформы этого типа — системы CRS-1. К настоящему времени Cisco CRS-3 установили 80 заказчиков из 30 с лишним стран. Платформа Cisco CRS-3 предназначена для трансформации широкополосной связи и индустрии развлечений за счет ускоренного распространения новых услуг, создания новых источников дохода для операторов и формирования новых способов совместной работы.

Общий объем инвестиций Cisco в разработку продуктов семейства Cisco CRS составил $1,72 млрд, что лишний раз подчеркивает стремление компании сохранить за собой лидерство в области сетевых технологий для Интернета и предоставить операторам связи новые услуги и приложения. За период с 2004 года устройства Cisco CRS были установлены у 450 операторов в более чем 80 странах. Работающие на всех континентах, кроме Антарктиды, магистральные платформы CRS имеют общую полосу пропускания 7,5 петабит в секунду. Такой полосы пропускания достаточно для того, чтобы:

- одновременно подключить всех жителей нашей планеты к базовым услугам видеоконференций или
- менее чем за 10 сек. загрузить все кинофильмы, снятые за всю историю человечества, или
- менее чем за 0,1 сек. загрузить всю информацию, хранимую в библиотеке Конгресса США, или
- дать каждому жителю нашей планеты возможность одновременно слушать музыку по любым пяти интернет-каналам.

Motorola Solutions представляет бесконтактный мобильный компьютер MC75A с функцией считывания HF RFID-меток

Компания Motorola Solutions анонсировала новое дополнение к своему портфелю мобильных решений — мобильный компьютер MC75A HF с функцией считывания HF RFID-меток.

MC75A HF обладает наиболее широким функционалом в своем классе. Новый мобильный компьютер создан специально для предприятий, которым требуются расширенные возможности подключения в сочетании с мобильными функциями для осуществления безопасных платежных операций.

Благодаря своей надежности мобильный компьютер MC75A HF поможет оптимизировать бизнес-процессы, улучшить качество выполняемых операций и повысить производительность труда работников. Модель поддерживает стандарт связи 3.5G, обладает функцией двухсторонней радиосвязи, а также включает встроенный сканер штрих-кодов и устройство для чтения/записи HF RFID-меток для беспроводной коммуникации по технологии NFC. Таким образом, широкий спектр функций, совмещенных в одном устройстве, освобождает заказчиков от закупки и обслуживания нескольких отдельных единиц оборудования.

MC75A HF обладает проверенным на практике прочным форм-фактором и совместим с аксессуарами моделей MC70 и MC75A, инсталляционная база которых насчитывает более миллиона единиц по всему миру.

Благодаря поддержке различных протоколов и стандартов, а также встроенной возможности бесконтактного высокочастотного считывания MC75A HF является потенциальным лидером рынка NFC-продуктов в сферах продажи и обработки билетов, идентификации и управления активами.

По прогнозам Juniper Research, к 2013 году каждый пятый мобильный телефон будет совместим с технологией Near Field Communications (NFC). В период с 2011 по 2013 год ежегодный объем транзакций будет возрастать в пять раз. Удобное для покупателей моментальное выполнение транзакций также повысит производительность. Аналитики Juniper Research рассчитывают, что к 2013 году через NCF будут проведены транзакции на общую сумму более $75 млн. Большинство транзакций придется на оплату билетов и продуктов питания.

i-Free: инновационные приложения для смартфонов

Компания i-Free представила новые продукты — инновационные приложения для смартфонов на базе iOS и Android. Среди них первое в России приложение для покупки авиа- и железнодорожных билетов, обеспечивающее оплату билета и его хранение в мобильном устройстве, а также первый в России электронный гипермаркет в смартфоне.

По данным исследовательской компании IDC, продажи смартфонов в прошлом году увеличились на 74,4%, в текущем году их будет продано не менее 450 млн. Так же стремительно растет и спрос на медиа-планшеты: в 2010 году было продано порядка 18 млн этих устройств, а в 2011 году уровень их продаж достигнет 50 млн.

Другим важным показателем бурного развития рынка является динамика продаж мобильных приложений со специализированных ресурсов (appstores): по данным экспертов Gartner, объем продаж приложений в этом году утроится и составит $15,1 млрд.

Стратегия компании i-Free на этом рынке включает разработку приложений собственными силами, продюсирование сторонних проектов, а также паблишинг успешных приложений российских разработчиков на тех зарубежных рынках, где i-Free уже занимает прочные позиции, в частности в Китае.

Первыми результатами деятельности i-Free в этой сфере стали три инновационных продукта: Smartive Travel — приложение для поиска и покупки авиа- и железнодорожных билетов, Shoptimus — первый в России электронный гипермаркет в смартфоне и «Карманная блондинка» из серии приложений Brainy, объединенных общей концепцией «умных мобильных помощников».

В настоящий момент все три приложения, созданные компанией i-Free, работают на платформе Android и представлены как в России, так и на международном рынке: их можно бесплатно загрузить в Android Market. В мае будет осуществлен релиз приложений Shoptimus и Smartive Travel для iPhone. Одновременно ведется работа по созданию специальных версий всех трех приложений для планшетов.

Fujitsu: STYLISTIC Q550 — первый планшетный ПК для профессионалов

Компания Fujitsu представила новую модель тонкого ПК бизнес-класса STYLISTIC Q550, которая полностью соответствует высоким требованиям безопасности корпоративных мобильных вычислений. Новая модель STYLISTIC Q550 — это бесклавиатурный планшетный ПК с высоким уровнем защиты, который полностью соответствует наиболее жестким корпоративным и государственным требованиям в области безопасности. Fujitsu STYLISTIC Q550 идеально подходит для выполнения большинства корпоративных вычислительных задач, а также может быть с легкостью интегрирован в существующие ИТ-инфраструктуры предприятия.

Чтобы не нарушить безопасность корпоративных сетей, организации стараются ограничить доступ к ним смартфонов и планшетных ПК сотрудников. Корпорация Fujitsu выпустила новый ПК, который обеспечивает максимальную функциональную совместимость с корпоративными средами. Простота интеграции гарантируется за счет использования ОС Microsoft Windows® 7. При этом не требуется дополнительных затрат на развертывание и обеспечение в уже существующих корпоративных инфраструктурах.

Отличительная особенность новой модели — это удобство ее эксплуатации. STYLISTIC Q550 способен работать от батареи в течение рабочего дня, а яркий дисплей с диагональю 10,1 дюйма, IPS-матрицей и антибликовым покрытием позволяет эффективно использовать его как в помещении, так и на улице. Расширенные возможности для подключения, включая сети WLAN, Bluetooth, а также модуль 3G/UMTS (опция), позволяют осуществлять удаленную совместную работу и надежный обмен документами.

Дополнительная простота работы обеспечивается за счет поддержки мультисенсорного интерфейса и возможности точного и чувствительного к нажиму ввода данных с помощью пера. При использовании пера устройство автоматически распознает его, что позволяет пользователю не отрывать руки от экрана, а встроенное ПО для распознавания рукописного текста тут же переводит его в цифровую форму. Когда перо не используется, STYLISTIC Q550 автоматически переходит в режим сенсорного интерфейса.

Intel@Xeon: процессоры для задач космического масштаба. И не только

Корпорация Intel анонсировала в России и других странах СНГ новые серверные процессоры Intel® Xeon®, отличающиеся поддержкой улучшенных технологий безопасности и надежности.

В будущем ИТ-инфраструктура все больше будет переходить в облака, уменьшая тем самым расходы на ее содержание. Доля мейнфреймов и RISK-систем продолжает снижаться, все больше критически важных приложений переносится на архитектуру X86. По мнению экспертов Gartner, в следующем десятилетии серверный рынок должен быть консолидирован на базе одной архитектуры, чтобы сделать возможными глобальные облачные вычисления.

Процессоры Intel® Xeon® E7-8800/4800/2800 (кодовое наименование Westmere-EX) устанавливают новые стандарты для критически важных сред, включающих приложения для крупного бизнеса по стратегическому планированию и аналитике. С их помощью можно решать сложные задачи космических масштабов, таких как моделирование эволюции Вселенной и прогнозирование результатов столкновения галактик. Для задач критической важности в новых процессорах реализо-

ваны улучшенные функции безопасности и обеспечения целостности данных.

Теперь те предприятия, которые стремятся повысить эффективность своей ИТ-инфраструктуры и сократить издержки на ее содержание, могут заменить 18 двухъядерных серверов на базе процессоров Intel Xeon Dual Core (выпущенных несколько лет назад) одним-единственным сервером на базе Intel Xeon E7. Это достигнуто благодаря значительному росту производительности и реализации самых передовых технологий экономии энергии, включая специальные инструменты для управления ее потреблением. Годовые расходы на электричество теперь могут быть снижены на 93%.

Помимо топовых решений, Intel представила также процессоры Intel® Xeon® E3-1200 (кодовое наименование Bromolow) для серверов начального уровня, предназначенных для малого бизнеса, который нуждается в инструментах совместной работы, хранения и резервирования данных. Предлагая на 30% более высокую производительность по сравнению с чипами предыдущего поколения, семейство Xeon E3-1200 обеспечивает повышенную надежность по сравнению с обычными процессорами для настольных систем. Поддержка Error Correcting Code (ECC) предохраняет от ошибок в работе с данными, тогда как технологии Intel AES-NI и Intel TXT защищают данные от несанкционированного доступа и злоумышленников.

Рынок LTE-оборудования к 2014 году вырастет в 18,6 раза

Объем мирового рынка операторского оборудования для сетей стандарта LTE в денежном выражении в 2014 году достигнет $27,9 млрд, увеличившись в 18,6 раза по сравнению с показателем 2010 года, прогнозирует IHS iSuppli. В 2010 году объем рынка составил $1,5 млрд.

LTE (Long Term Evolution) — технология мобильной связи четвертого поколения. В настоящее время используется для передачи данных, в будущем на ее основе также планируется передача голоса. Одна из первых LTE-сетей была запущена американской компанией Verizon. По состоянию на начало декабря 2010 года сеть охватывала 38 американских городов, предлагая скорость передачи данных 5—12 Мбит/с в нисходящем и 2—5 Мбит/с в восходящем канале.

Основным рынком сбыта в настоящее время являются США. По данным аналитиков, в 2009 году американские компании приобрели технику в общей сложности на $90 млн, тогда как объем рынка составил $97 млн. В 2011 году расходы на развертывание LTE-сетей в США вырастут до $1,7 млрд, составив чуть менее половины от общемирового показателя $3,8 млрд. К концу прогнозируемого периода на США будет приходиться менее 20% всех расходов.

Для того чтобы улучшить пропускную способность сетей, компании предлагают тарифные планы, стоимость которых зависит от максимальной скорости передачи данных. В конечном счете, у операторов есть только один выход — переход к «интеллектуальным» сетям, способным при меньшей пропускной способности предлагать услуги гарантированного качества.

Вслед за модемами в продаже появились первые смартфоны с поддержкой LTE. Одним из них стал HTC Thunderbolt 4G с процессором 1 ГГц и дисплеем 4,3 дюйма. В течение 2011 года некоторые вендоры планируют выпустить первые планшеты с поддержкой нового стандарта.

По прогнозу Juniper Research, к 2015 году число абонентов, пользующихся услугами связи, предоставляемыми по стандарту LTE, увеличится в 600 раз, до 300 млн, по сравнению с 500 тыс. в 2010 году. При этом 90% всех подписчиков LTE к 2015 году будет приходиться на три региона: Северную Америку, Западную Европу и страны Дальнего Востока, в число которых входят Китай, Япония и Корея.

Почти 200 операторов в мире инвестируют в LTE

Почти 200 операторов в мире инвестируют в создание сетей беспроводной широкополосной связи по технологии LTE (4G), передает «Прайм-ТАСС» со ссылкой на исследование ассоциации Global Semiconductor Alliance (GSA).

Обязательства развернуть коммерческие сети LTE взяли на себя 140 операторов в 56 странах мира. За год количество таких операторов выросло более чем в два раза. Еще 56 операторов начали тестовую эксплуатацию сетей LTE. Таким образом, по данным исследования, 196 операторов связи в 75 странах в настоящее время инвестируют в развитие новой технологии беспроводной связи.

Уже начали коммерческую эксплуатацию сетей LTE 17 операторов в Австрии, Дании, Эстонии, Финляндии, Германии, Гонконге, Японии, Норвегии, Польше, Швеции, США и Узбекистане. По прогнозу GSA, еще 73 LTE-сети будет запущено в коммерческую эксплуатацию до конца 2012 года.

Географически из 140 сетей, подтвердивших коммерческий запуск, в Америке — 29 сетей LTE, в Европе — 64,

на Ближнем Востоке и в Африке — 14 и в Азиатско-Тихоокеанском регионе и Океании — 33 сети LTE.

В ближайшие месяцы в ряде стран ожидается проведение конкурсов на лицензии LTE в частотном диапазоне 2,6 ГГц и частотах «цифрового дивиденда» (700, 800 МГц).

«Основа Телеком» продемонстрировала Дмитрию Медведеву первую в России тестовую сеть LTE

Компания «Основа Телеком» продемонстрировала президенту России Дмитрию Медведеву в подмосковном городе Кубинка работу сети LTE. Посредством LTE была организована видеосвязь между тремя автомобилями, двигавшимися со скоростью 120 км/ч, и стационарным центром управления. Президент находился в одном из автомобилей и наблюдал работу сети на мониторе. В демонстрации также приняли участие министр связи и массовых коммуникаций Игорь Щеголев, министр обороны Анатолий Сердюков и его заместитель Дмитрий Чушкин.

Гендиректор «Основы Телеком» и одного из его акционеров — государственного «Воентелекома» Николай Тамодин сообщил президенту, что компания уже построила тестовую сеть LTE. Она состоит из трех базовых станций в центре Москвы, которые обеспечивают покрытие в условиях плотной застройки в радиусе 6 км, двух базовых станций в Ростове-на-Дону (зона покрытия 4 км) и одной базовой станции в Кубинке (радиус действия 8 км).

Сеть развернута в диапазоне 2,3–2,4 ГГц по технологии TDD LTE, предполагающей разделение ресурсов между абонентами по временным каналам. Ранее «Основа Телеком» провела сравнительное тестирование оборудования WiMAX и LTE от различных производителей, по результатам которого компания предпочла LTE-решения от Motorola и Huawei.

Форум MultiPlay: особенности российского рынка онлайн-ТВ

В Москве в девятый раз прошел старейший и самый авторитетный в России бизнес-форум операторов мультисервисных сетей, контент-провайдеров и вещателей MultiPlay.

Одной из ключевых тем форума был Интернет. Он уже давно составляет конкуренцию традиционному телесмотрению, особенно среди молодых людей от 13 до 35 лет. Но, к сожалению, большинство пользователей прибегают к услугам сайтов, где размещается пиратский контент. Борьба с пиратством в Интернете в нашей стране все еще ведется от случая к случаю. Реальной альтернативой подобным ресурсам и инструментом, который поможет победить пиратство, являются сайты, где за небольшую плату или вовсе бесплатно размещается легальный контент. Эти ресурсы стали набирать популярность в нашей стране. Об особенностях построения этого бизнеса и возможности заработать на нем рассказала в своем докладе «Особенности российского рынка онлайн-ТВ и потенциальные каналы монетизации» Юлия Митрович, генеральный директор ОАО ВебТВ (Zoomby.ru).

Генеральным спонсором форума выступила Группа компаний «Норильск-Телеком».

QTECH заключил договор с «МегаФоном»

По результатам открытого тендера, проведенного ОАО «МегаФон», QTECH выбран одним из поставщиков оборудования для организации услуг фиксированной связи в Поволжье.

QTECH поставит российскому оператору свыше 1 тыс. SIP-шлюзов серии QVI с одним, двумя, четырьмя и восемью аналоговыми портами для телефона. Большая часть оборудования будет использована для организации фиксированной связи в Тольятти. Также QTECH поставит более 150 медиаконвертеров. Оборудование уже прошло успешное тестирование в Поволжском филиале ОАО «МегаФон».

Линейка QVI — одна из самых широких среди предлагаемых присутствующими на российском рынке производителями голосовых шлюзов: решения могут иметь от одного до 128 портов и поддерживать сразу до восьми потоков E1, соответственно, до 240 телефонных линий. Кроме того, шлюзы серии QVI являются полноценными маршрутизаторами, позволяющими подключать не только аналоговые телефонные аппараты, но и компьютеры и иные устройства для совместного доступа в Интернет или к другим сетевым ресурсам. Шлюзы поддерживают протоколы SIP и MGCP и имеют возможность удаленного управления, а также сохранения и загрузки конфигурационного файла.

«Это не первый проект по строительству сетей фиксированной связи и ШПД в Поволжье, в котором наша компания принимает участие, — комментирует Константин Серебряков, директор QTECH по работе с операторами связи. — QTECH уделяет особое внимание развитию ШПД в России и в дальнейшем планирует продолжать совершенствовать свое оборудование, чтобы предлагать рынку самые современные и эффективные решения». ■

QoS И QoE В ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫХ ПАКЕТНЫХ СЕТЯХ

Максим ЖИРНОВСКИЙ,
старший менеджер департамента поддержки продаж компании Alcatel-Lucent в России и странах СНГ

Модернизация сетей, связанная с внедрением пакетных технологий, обеспечивает новые возможности управления параметрами QoS, что открывает и новые возможности для повышения качества восприятия услуг абонентами. Кроме того, при переходе к открытой модели бизнеса такая модернизация даст провайдерам сторонних приложений возможность управления QoS с отчислением части прибыли оператору. Решение LTE/IMS — яркий пример реализации QoS на всех уровнях сети.

Мобильный стиль жизни, популярность нетбуков, планшетных компьютеров и смартфонов, широкий выбор новых, «жадных» до полосы пропускания услуг и приложений — все это ведет к стремительному росту объемов трафика, который опережает рост доходов операторов связи. Беспокоит операторов и перспектива вытеснения на нижний уровень цепочки создания стоимости в качестве поставщиков примитивной «битовой трубы». Чаще всего они не получают прибыли от интернет-услуг и контента, предоставляемых через их сеть, а при этом из-за высокой конкуренции вынуждены регулярно снижать стоимость доступа в Интернет.

Но насколько эффективно операторы используют имеющиеся у них ресурсы? Как правило, интернет-услуги и контент предоставляются с качеством best-effort, а потому абонент вынужден брать более широкую полосу пропускания, чем ему действительно необходимо. При этом практически не учитывается фактор восприятия качества услуг абонентом — Quality of Experience (QoE). В результате, например, перейдя со скорости 2 Мбит/с на 10 Мбит/с, он может не ощутить существенного повышения качества работы его любимого приложения, скажем, сетевой игрушки. Тогда как грамотное внедрение механизмов Quality of Service (QoS) могло бы и на канале 2 Мбит/с гарантировать превосходную работу этого приложения, что повысило бы и лояльность абонента, и эффективность использования канальных ресурсов.

Уход от вертикалей

Во многом проблемы, с которыми сталкиваются операторы, связаны с наличием у них множества вертикально выстроенных сетей для различных технологий доступа, а часто и для различных услуг. Такая структура тормозит внедрение новых услуг, повышает стоимость такого внедрения, ставит барьеры на пути обеспечения их качества. Необходимы технические решения, которые позволят поэтапно модернизировать сети, чтобы преодолеть существующие ограничения.

Собственно говоря, индустрия уже выработала единое мнение относительно таких решений — это высокопроизводительные IP-системы, которые отлично подходят для операторов фиксированной и мобильной связи. Сети таких

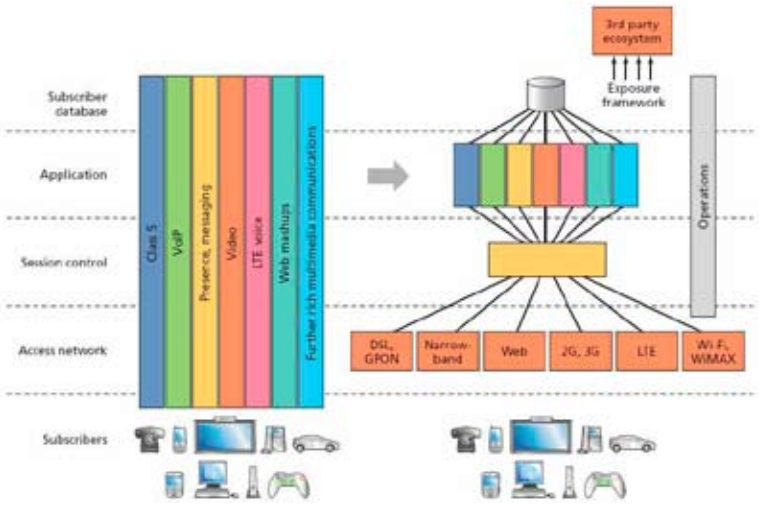


Рис. 1. Переход от «сервисных вертикалей» к единой платформе IMS

операторов становятся все более похожими, по большому счету, отличия сохраняются только на уровне доступа (в первом случае — медные или оптические кабели, во втором — радиоинтерфейс), на уровнях же агрегации трафика и в магистрали используются единые решения, построенные на базе технологий Ethernet, IP и MPLS. Постепенное исключение подсистем, использующих технологию коммутации каналов, позволяет упростить структуру всей сети и перейти к «плоской» пакетной инфраструктуре. Такая инфраструктура содержит меньше иерархических уровней и единиц оборудования, что дает возможность повысить производительность транспортной сети и снизить стоимость передачи единицы информации.

Ключевые характеристики сети нового поколения — гибкое масштабирование (экономически эффективное и осуществляемое по мере необходимости) полосы пропускания на всех участках и гарантия качества обслуживания (QoS) трафика различных приложений. Это необходимые качества высокопроизводительных конвергентных сетей. Однако эксперты Alcatel-Lucent полагают, что их недостаточно. Важно также наличие интеллектуальных функций по поддержке приложений и открытых прикладных интерфейсов для доступа к возможностям сети (Application Enablement). Это позволит оператору связи развертывать свои собственные, выделяющие его на фоне конкурентов приложения, предлагать привлекательный для абонентов контент, а также сотрудничать с поставщиками внешних интернет-сервисов. Например, предоставляя гарантированное качество работы сервиса, интересующего клиента (скажем, доставка видеоконтента), оператор получит серьезные конкурентные преимущества. В свою очередь, сотрудничая с таким оператором, поставщики сервисов имеют возможность доставлять свои услуги персонально каждому клиенту с необходимым ему качеством. Высокопроизводительные конвергентные IP-сети с функционалом Application Enablement в компании Alcatel-Lucent называют высокоэффективными (High Leverage Network — HLN), и переход к таким сетям — это стратегическая задача операторов.

Высокоэффективные IP-сети должны иметь общую архитектуру для управления сеансами связи и развертывания сервисов. Такой архитектурой является IMS. Эта стандартизованная архитектура, обеспечивающая предоставление широкого (по большому счету, неограниченного) набора услуг через различные сети фиксированной и мобильной связи, в том числе с обеспечением непрерывности сервиса при переходе абонента из одной сети в другую. Внедрение IMS означает переход от «сервисных вертикалей» к единой сервисной платформе (рис. 1), которая становится все более выгодной по мере увеличения числа услуг, предоставляемых на ее базе.

Примеры использования

Упомянутые выше принципы высокоэффективных сетей могут быть реализованы с использованием различных технических решений, однако, помимо обеспечения высокой скорости передачи данных и гибкого масштабирования, они должны обязательно обладать интеллектом для выполнения механизмов QoS и дифференцирования предоставляемых услуг. Давайте на примерах разберем, что дает такой функционал.

Пример №1: широкополосный доступ. На сегодняшний день в большинстве случаев сервис широкополосного доступа сводится к предоставлению «трубы» в Интернет, а доходы оператора формируются из ежемесячных абонентских платежей. Какая-либо дифференциация обслуживания по типу передаваемого по «трубе» трафика

Рис. 2. Широкополосный доступ

отсутствует (рис. 2, А), соответственно не учитывается и качество восприятия абонентом различных сервисов (QoE).

Внедрение интеллектуальных механизмов QoS позволит выделить виртуальные каналы с гарантированной пропускной способностью, например для управляемой доставки видеоконтента и трафика сетевых игр (рис. 2, Б). В этом случае можно предоставлять услуги, которые в гораздо большей степени направлены на конкретных потребителей. Оператор сможет выполнить требования пользователей по качеству восприятия наиболее важных для них приложений, не увеличивая общую пропускную способность канала. Это позволит ему выйти на новые сегменты рынка, начислять плату за доступ к определенным приложениям, получать доходы от программ лояльности, рекламы (см. пример 3Б), предоставления управляемых партнерских услуг.

Пример 2: VPN для корпоративных потребителей. Сегодня, предоставляя услуги виртуальных частных сетей (VPN), большинство операторов в лучшем случае предоставляют управление на уровне типа трафика — голос, видео, данные. При наличии интеллектуальных механизмов анализа и обработки пакетов они смогут учитывать специфические требования конкретных приложений (рис. 3, Б).

В этом случае оператор связи из поставщика каналов связи для корпоративного заказчика превращается в его партнера по ИТ. Понятно, что ценность такого рода услуг куда выше, а значит, растет и доход оператора.

Пример 3: услуги IPTV. Еще несколько лет назад Alcatel-Lucent предложила размещать часть видеоконтента и оптимизирующие его доставку механизмы непосредственно в сетевом оборудовании, например в выпускаемых компанией сервисных маршрутизаторах. Это оборудование имеет дополнительные интеллектуальные средства, позволяющие анализировать трафик на прикладном уровне, а также кэшировать, хранить, передавать и вставлять в передаваемые потоки трафика видеоконтент. Это дает возможность, в частности, реализовать функцию «направленной рекламы» (рис. 4, Б).

По мнению многих экспертов, предоставление такой рекламы может стать серьезным дополнительным источником доходов для оператора. Рекламодатели смогут представлять свои товары и услуги наиболее привлекательной группе потребителей, причем делать это в корреляции с потребностями конкретных абонентов в данный момент времени. Для этого задействуются профили абонентов, при составлении которых учитываются как данные, которые те сами сообщают о себе в процессе регистрации, так и информация об использовании ими тех или иных информационных ресурсов.

Сервис-провайдер может предоставлять развлекательные услуги IPTV с добровольной подпиской на рекламу или спонсировать эти услуги за счет показа рекламы. При этом, получая отчисления от рекламодателей, он может также при-

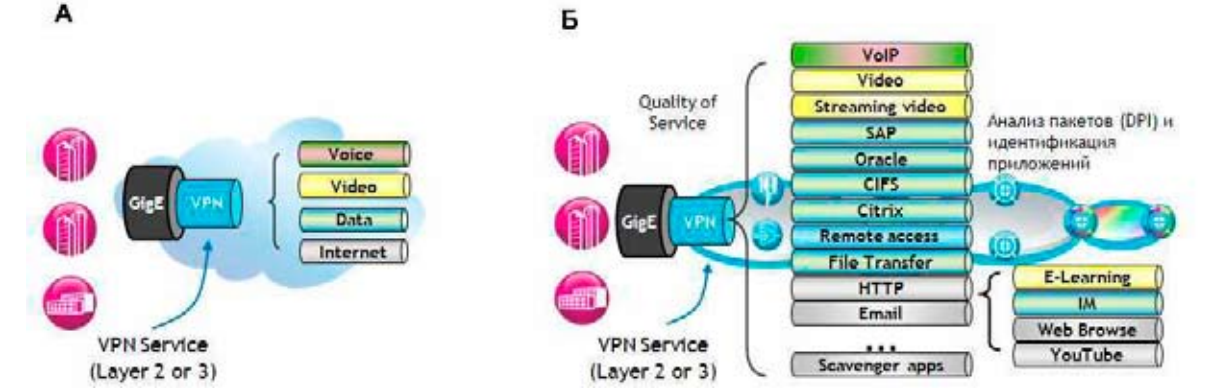


Рис. 3. VPN для корпоративных потребителей

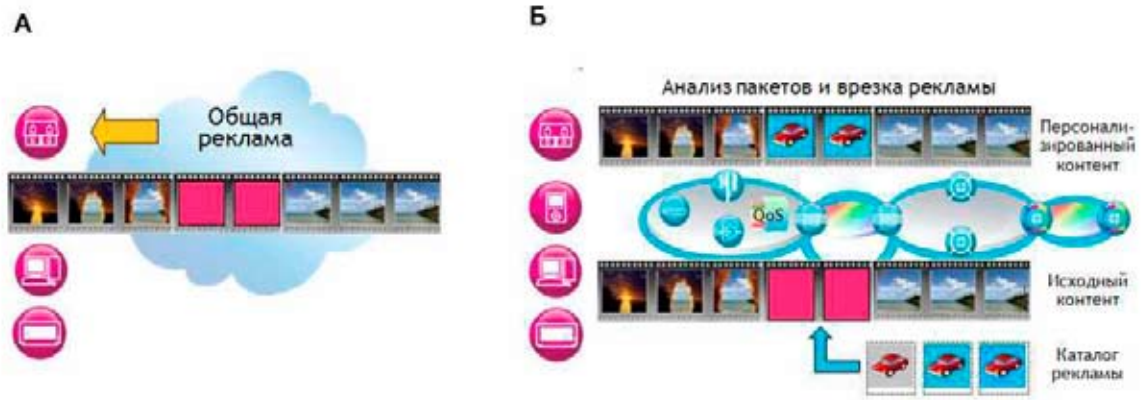


Рис. 4. Услуги IPTV

менять программы лояльности с дисконтированием или премиальными услугами.

Особенности QoS в сетях мобильной связи

Вопросы внедрения эффективных механизмов QoS все острее встают в сетях мобильной связи, трафик данных в которых стремительно растет, а радиочастоты остаются ресурсом дефицитным и дорогостоящим. Напомним, что в сетях 2G и 3G для передачи голосового трафика используется принцип коммутации каналов (рис. 5), которые гарантируют такому трафику необходимую полосу пропускания и низкую задержку. Поэтому в таких сетях механизмы QoS необходимы только для приложений, работа которых основана на передаче данных.

Сети LTE отличаются от своих предшественниц тем, что полностью базируются на IP: начиная от мобильных терминалов и заканчивая прикладными системами. Все элементы между терминалом и сервером приложения — базовая станция (eNodeB), сеть агрегации и собственно транспортное ядро — основаны на пакетном транспорте. В этом случае механизмы QoS становятся «жизненно необходимыми» не только для нового поколения услуг типа потокового видео и сетевых игр, но и для классической телефонной связи. Полагаться на принцип best-effort неприемлемо, поскольку отсутствие контроля над уровнем потерь пакетов и их временной задержкой, особенно в условиях сильной загрузки сети, приведут к деградации качества восприятия услуг абонентами.

В прошлом операторы боролись с перегрузками путем выделения избыточных ресурсов. В сетях LTE этот подход вряд ли может быть применен. Во-первых, выделять в сегменте радиодоступа полосу пропускания «про запас» — слишком дорогое удовольствие. Во-вторых, стремительное увеличение числа приложений в сети делает расчет «уровня избыточности» все более сложной задачей. Наконец, в-третьих, некоторые приложения, например потоковое видео, «склонны» к тому, чтобы захватывать всю имеющуюся полосу пропускания, что может блокировать работу других приложений.

Полностью «айпишная» природа LTE позволяет реализовать эффективное сквозное управления QoS, охватывающее также сервисы, реализованные на платформе IMS. Для удовлетворения новых повышенных требований к QoS в решении LTE компании Alcatel-Lucent реализовано разделение компонентов, отвечающих за передачу пользовательской (user plane) и служебной

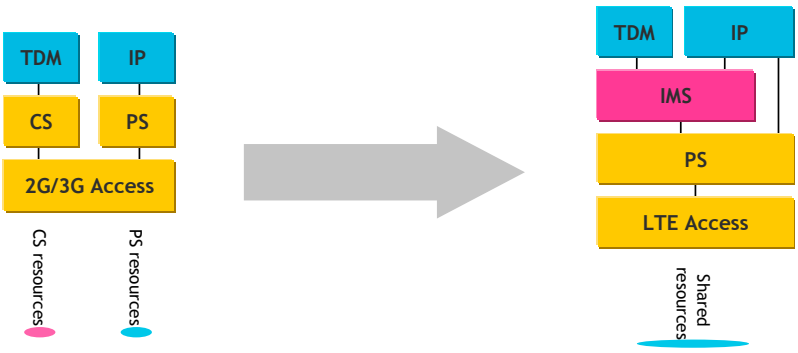


Рис. 5. Развитие архитектур сетей мобильной связи. CS (Circuit Switched) — коммутация каналов, PS (Packet Switched) — коммутация пакетов

Компания Alcatel-Lucent успешно продемонстрировала российским операторам возможности своей 100-гигабитной технологии

С помощью установленной в лаборатории Alcatel-Lucent в Санкт-Петербурге платформы Zero Touch Photonic (ZTP) были продемонстрированы возможности решения Alcatel-Lucent 100G, позволяющего операторам беспрепятственно расширять полосу пропускания для обслуживания растущего числа абонентов широкополосных услуг и услуг передачи голоса по стационарным сетям, а также обеспечивать надежную основу для удовлетворения растущего спроса на видео и мультимедийные приложения. Кроме того, это решение значительно сокращает эксплуатационные затраты и расходы на техническую поддержку при одновременном повышении эффективности энергопотребления.

В ходе демонстраций компания Alcatel-Lucent использовала оптический коммутатор 1830PSS Photonic Service Switch (PSS), чья функциональность усовершенствована за счет внедрения когерентной технологии нового поколения 100G. Для передачи данных со скоростью 100 Гбит/с было использовано оптическое волокно Corning SMF-28® ULL с минимальным затуханием сигнала, отвечающее спецификациям ITU-T G.652 и позволяющее операторам поддерживать связь на очень больших расстояниях, что особенно важно для таких больших стран, как Россия. Когерентная технология нового поколения Alcatel-Lucent 100G с одной несущей, разработанная для удовлетворения стремительно растущего спроса на полосу пропускания, который стимулируется потоковым видео, веб-приложениями и облачными услугами, обеспечивает высокую надежность и устойчивость системы к возможным искажениям сигналов на участках сети. Данное решение входит в состав конвергентной магистрали Alcatel-Lucent Converged Backbone, которая считается важнейшим компонентом архитектуры экономически эффективной высокопроизводительной сети Alcatel-Lucent High Leverage Network™ (HLN), предназначенной для сокращения транспортных расходов и существенного упрощения эксплуатации опорных сетей.

«Наше решение позволяет беспрепятственно расширять емкость существующих сетей DWDM, работающих со скоростями 10G и 40G, и повышать их пропускную способность. Это, в свою очередь, дает возможность повысить производительность сетей, что является одной из основных задач операторов связи сегодня», — заявил Александр Тихонов, вице-президент Alcatel-Lucent в России и странах СНГ.

(control plane) информации, что дает возможность минимизировать задержку. Компоненты user plane (шлюзы SGW и PGW) реализованы на базе сервисных маршрутизаторов 7750, а control plane (узел управления мобильностью MME, узел выставления счетов PCRF и сервер абонентских данных HSS) — на аппаратной платформе ATCA.

Сетевое оборудование Alcatel-Lucent обеспечивает «глубокий» анализ пакетов (DPI) и интеллектуальную обработку трафика на уровнях L3 и L4. Гибкие настройки QoS дают возможность детально управлять услугами, а мощные средства управления политиками позволяют создавать, распределять политики, вводить их в действие и управлять ими динамически (в реальном времени). Распределенная архитектура и высокая производительность оборудования Alcatel-Lucent обеспечивает обслуживание миллионов одновременных сессий и гарантирует высокое качество восприятия широкополосных услуг.

Открытый подход

Внедрение принципов HLN и Application Enablement, помимо всего прочего, позволяет оператору уйти от закрытой модели бизнеса, открыв функциональные возможности своей сети для сообщества разработчиков услуг. Это дает возможность быстро расширить набор услуг, ускорить их внедрение, снизить риски и сложность, а в конечном итоге обеспечит оператору дополнительные доходы.

Открытие функционала сети осуществляется путем предоставления открытых программных интерфейсов API. В качестве примера приведем реализованный в системах Alcatel-Lucent открытый API-интерфейс для управления механизмами качества обслуживания (QoS). Это решение дает возможность приложениям внешних поставщиков услуг и контента управлять параметрами QoS и полосой пропускания сети, а саму сеть превращает из обычной транспортной инфраструктуры в систему, ориентированную на доставку приложений.

Управление параметрами QoS интересно не только внешним поставщикам приложений, но и самому оператору. Это позволяет ему контролировать потребление ресурсов сети и назначать политики доступа к этим ресурсам в соответствии со временем суток, достижением премиального объема потребления услуг, платежом абонента и т.п. В свою очередь сам абонент может улучшить качество услуги, заплатив больше, или снизить оплату за счет выбора соответствующего QoS.

Резюмируя, можно сказать следующее. Широкая полоса пропускания, высокий уровень масштабируемости и надежности — важнейшие характеристики современных сетей связи. Но этот список не полон. Не меньшее внимание операторы должны уделять развитию средств QoS, которые позволяют дифференцировать услуги, повысить их качество и привлекательность.

Наличие интеллектуальных функций по поддержке приложений и открытие доступа к возможностям сети для внешних разработчиков и сервис-провайдеров позволят операторам расширить спектр предоставляемых услуг и получить новые источники дохода. ■

ВЯЧЕСЛАВ МЕТЕЛЕВ:

«В Cisco мне никогда не было скучно»

В преддверии выставки «Связь-Экспокомм-2011» в интервью нашему научному редактору Александру Семенову заместитель генерального директора ООО «Сиско Системс» Вячеслав Метелев рассказал о ближайших планах компании.

— Близится выставка «Связь-Экспокомм-2011». Почему Cisco считает важным для себя участие в этой выставке, и по каким основным направлениям компания будет в ней участвовать?

— «Связь-Экспокомм» — важнейшая отраслевая выставка, единственная, в которой мы принимаем участие в России. Эта выставка позволяет подвести итог работы и наметить планы на оставшуюся часть года, поделиться ими с общественностью. В этом году выставка для нас особенно важна, потому что есть целый ряд новостей и инициатив Cisco, которыми мы готовы и хотим поделиться со всеми заинтересованными лицами. Эти инициативы отражены в нашей экспозиции. Первая — это наше намерение и первые конкретные шаги по открытию локального производства. Об этом шла речь на прошлогодней встрече президента РФ с руководством Cisco в штаб-квартире нашей компании. Там было объявлено о намерении Cisco инвестировать $1 млрд в экономику России по разным направлениям, в том числе и в развертывание локального производства продуктов Cisco. Первый шаг в этом направлении сделан: по лицензии Cisco в России запущено производство инновационного аппаратного VPN-модуля. Выпущена первая партия, которую мы продемонстрируем на выставке.

Второе направление связано с нашими планами по сотрудничеству с фондом «Сколково» и инвестиционными и инновационными программами, с нашими намерениями расширить локальное присутствие в различных областях. Это и венчурное инвестирование, и участие компании в локальных исследованиях и разработках на базе «Сколково», и развитие некоммерческой программы сетевых академий Cisco, в которую будут вложены дополнительные средства, и завершающийся 16 мая конкурс «Премия инноваций Сколково», и физическое присутствие компании в «Сколково», как только этот Инновационный центр обретет физические черты, и совместная с фондом «Сколково» деятельность по созданию «виртуального Сколково» — экосистемы бизнес-инноваций, призванной вывести преимущества традиционной кластеризации за привычные физические границы и перенести их в виртуальный мир с его неограниченными возможностями. Об этом мы тоже будем подробно рассказывать на выставке.

Третье направление связано с видеоконференцсвязью. После приобретения Tandberg спектр наших решений для видеоконференций (Cisco TelePresence, в частности) дополнился широкой линейкой продукции этой компании.

— Вы считаете выставку эффективным местом для общения с заказчиками?

— Естественно, во всякой выставке велика имиджевая составляющая — «себя показать и на других посмотреть». Эту выставку традиционно посещает руководство отрасли, а порой и руководство страны. С другой стороны, на выставку приезжают люди отовсюду, и если говорить о профильном для меня направлении — ОАО «Связьинвест» (или, как правильно теперь его называть, ОАО «Ростелеком»), то на выставку приезжает очень много региональных сотрудников этой организации. Люди собираются в Москве, и с ними можно встретиться и переговорить в одном месте. Не последнюю роль играет и возможность выступить на мероприятиях, которые проводит Министерство связи и массовых коммуникаций. Мы всегда стараемся принимать участие в таких мероприятиях.

— Давайте перейдем к вашему основному занятию. Что интересного происходит в ОАО «Связьинвест»? Мне показалось, что из этой компании исходит не так много новостей...

— Я думаю, вы ошибаетесь. Последний год вопрос об интеграции активов ОАО «Связьинвест» под эгидой «Ростелекома» обсуждался максимально широко, происходили в компании и другие интересные события. Процесс слияния завершен, и с 1 апреля все компании холдинга функционируют как единый оператор. С точки зрения взаимодействия Cisco и новой объединенной компании наше внимание к ней не только не уменьшилось, но и существенно расширилось. ОАО «Связьинвест» ведь был нашим первым заказчиком, получившим статус стратегического клиента. В первую очередь это связано не только с объемами наших продаж, но и с нашим отношением к этому клиенту. Наше сотрудничество со «Связьинвестом» не только не затухает, но и достаточно активно расширяется. Я надеюсь, что это сотрудничество эффективно не только с нашей точки зрения, но и с точки зрения компании «Ростелеком».

За время сотрудничества мы хорошо изучили приоритеты компании «Ростелеком» в свете произошедшего объединения, представляем себе, какие направления компания планирует развивать на перспективу в новом качестве интегрированного оператора, и стараемся предложить наиболее адекватные решения не только технического плана, но и в сфере бизнеса и финансов. Мы активно сотрудничаем с «Ростелекомом» и в направлении развития услуг, которые компания планирует предлагать на рынке. В частности, одним из стратегических направлений «Ростелекома» в сфере услуг обозначена работа с корпоративными клиентами. У компании Cisco есть уникальный опыт работы в этом направлении — ведь мы работаем и с операторами, и с корпоративным рынком. Для «Ростелекома» рынок корпоративных клиентов не новый, но он непростой, поскольку объединяются бизнес МРК и бизнес самого «Ростелекома». Мы можем серьезно помочь в плане описания услуг, сегментации клиентов, в том числе и практическими примерами успешной работы с корпоративными клиентами. Наши клиенты — потенциальные клиенты «Ростелекома».

Особо надо отметить финансовое направление нашего сотрудничества. Дочернее предприятие Cisco — ООО «Сиско Кэпитал СНГ» предоставляет различные финансовые услуги нашим клиентам, и для «Ростелекома» выработана специальная программа, которая позволит этой компании пользоваться всеми инструментами Cisco Capital на самых выгодных условиях. Таким образом, Cisco предлагает «Ростелекому» в едином пакете и технологическое, и финансовое решение их задач, а также свое непосредственное участие в решении этих задач. При этом Cisco готова нести свою долю ответственности за предоставленные пользователям продукты. Такой проект не один, их несколько.

— Вы можете назвать хотя бы один из этих проектов?

— Мы сотрудничаем с «Ростелекомом» по целому ряду направлений. Продолжаются проекты, которые велись в рамках отдельных МРК, есть проекты, которые мы совместно прорабатываем с объединенной компанией. В качестве примера могу привести успешно реализованный проект по подключению региональных отделений Сбербанка в Северо-Западном регионе совместно с компанией «Северо-Западный Телеком». Хороший пример симбиоза: Сбербанк — наш корпоративный клиент, и с помощью нашего решения он становится клиентом «Ростелекома». Результат оказался выгодным для всех троих участников сотрудничества.

— Таким образом, кроме поставки технологических решений, Cisco все чаще оказывает своим клиентам консалтинговые услуги?

— Да, это одна из форм услуг нашей компании. В Cisco есть международное подразделение IBSG (Internet Business Solutions Group), в нем работают классические консультанты, пришедшие в компанию из всемирно известных консалтинговых компаний — KPMG, Deloitte и т.п. Деятельность этого подразде-

ления в первую очередь нацелена на предоставление консалтинговых услуг нашим стратегическим партнерам для совместного выбора направлений их развития. Кроме того, сотрудники IBSG имеют возможность поделиться огромным опытом работы Cisco на мировых рынках. С удовольствием хочу отметить, что в качестве примеров удачных внедрений решений Cisco они все чаще используют российские примеры. Живое общение с участниками этих внедрений лучше всего позволяет понять, чего можно достичь. Согласитесь, для российских компаний гораздо убедительнее звучат примеры успешных внедрений в России. И подразделение IBSG является своеобразным аккумулятором подобной информации.

Мало продать решение, надо еще и научить с ним работать. Даже имея парк новых «Мерседесов», вы не всегда сможете создать лучшее такси в городе. Цель работы IBSG — научить компании максимально эффективно использовать потенциал имеющейся инфраструктуры и других активов.

— Чего больше в вашей работе: технологий или бизнеса?

— Нельзя объять необъятное. Я пришел в компанию Cisco инженером и прошел путь до технического директора. Постепенно стал переходить на работу с бизнес-процессами, сначала в направлении развития бизнеса, и в конце концов переключился на работу со стратегическими клиентами Cisco. Какое-то время я пытался поддерживать свой технический уровень, но быстро понял, что надо фокусироваться на определенном направлении. Нельзя одновременно сидеть на нескольких стульях, даже на одном нелегко порой усидеть. Акцент моей нынешней работы — бизнес, но я стараюсь держать себя в форме и понимать, о чем идет речь в наших предложениях клиентам, чтобы осмысленно принимать решения.

— Я знаю, что вы пришли работать в Cisco в 1996 году, когда в российском офисе работали всего два человека, включая вас. Вы стали первым системным инженером Cisco в России. По сути дела, вы выросли с этой компанией. Что в ней вам нравится?

— Как я уже сказал, в моей истории работы в Cisco были разные этапы. Я начал работать как инженер, долго занимался оптическими транспортными системами, потом постепенно двигался в сторону руководящей работы, начал заниматься развитием бизнеса, входил в коллектив, занимающийся развитием бизнес-направлений на развивающихся рынках — по сути дела, я как будто работал в разных компаниях.

Когда я присоединился к компании Cisco в 1996 году, это был стартап в чистом виде, причем во всей Европе. В те годы для перевозки всего европейского персонала компании на ту или иную конференцию требовалось два самолета. Сегодня даже один лишь московский офис не поместится в двух самолетах. Это говорит о том, как выросла компания. Развивалась компания Cisco, развивался и я. За это время компания Cisco несколько раз менялась. Сейчас идет новая волна изменений. В общем, скучно мне никогда не было, я всегда находил здесь интересное дело. ■

Видеотрансляция с места приземления космического корабля «Союз ТМА-М»

С помощью технологий видеосвязи Cisco TelePresence компания «И.С.П.А.-КОМ» и сервис-провайдер услуг спутниковой связи «МВС глобальные телекоммуникации» организовали видеотрансляцию с места приземления модуля космического корабля «Союз ТМА-М» в Центр управления полетами (ЦУП), г. Королев.

Для организации видеосвязи в режиме реального времени специалисты компаний развернули на месте посадки аппарата компактную переносную систему Cisco TelePresence Tactical MXP (Tandberg Tactical MXP), предназначенную для использования в экстремальных полевых условиях. Специалисты в ЦУПе участвовали в сеансе видеосвязи с помощью стационарного кодека Cisco TelePresence. Для обеспечения сеанса видеосвязи в реальном времени был организован спутниковый канал передачи данных с использованием оборудования Инмарсат BGAN.

Спускаемый аппарат космического корабля «Союз ТМА-М» с экипажем 26-й экспедиции Международной космической станции приземлился 16 марта в Казахстане, к северу от города Аркалык. «Видеокоммуникации стали практически незаменимым инструментом для организации оперативной связи, в том числе в экстремальных условиях, когда экспертам и уполномоченным лицам необходимо наглядно оценить ситуацию и принять решение незамедлительно, — утверждает Стейн Рамсли (Stein Ramsli), глава технологической группы Cisco TelePresence в России и странах СНГ. — Решения видеосвязи Cisco TelePresence очень популярны во многих странах мира, где они эффективно используются для оперативного управления. В России мобильные видеосистемы также стали востребованы, как, например, в случае организации видеосвязи в интересах Роскосмоса».

Сеансы видеосвязи с использованием технологий Tandberg с мест приземления экипажей Международной космической станции осуществляются с 2009 года с целью оперативного информирования руководства Федерального космического агентства (Роскосмос), российской ракетно-космической корпорации «Энергия», а также специалистов ЦУПа в г. Королеве о ходе проведения поисково-спасательных операций, а также о состоянии космонавтов и систем космического корабля после полета.

КЛУБНЫЙ ДЕНЬ «ТЕЛЕКОМ ФОРУМА»

Александр ГОЛЫШКО,
независимый эксперт, к.т.н.

Клубный день НП «Телеком Форум» в марте был посвящен внедрению системы DRM (Digital Radio Mondiale — всемирное цифровое радио) в России. Руководил заседанием советник министра связи и массовых коммуникаций С.Л. Мишенков, с докладом выступил заместитель генерального директора ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» (РТРС), директор Департамента радиовещания и радиосвязи РТРС В.Д. Горегляд.

В своем докладе В.Д. Горегляд сообщил, что внедрение системы DRM в РФ входит в ФЦП «Развитие телерадиовещания в РФ на 2010—2015 годы» наряду с известным проектом перехода на цифровое ТВ-вещание в стандарте DVB-T и развитием спутниковой распределительной сети. При реализации ФЦП в части радиовещания в 2012—2015 годах предусмотрены мероприятия по внедрению цифрового радиовещания и модернизации радиовещания, а в 2013—2015 годах мероприятия по развитию государственной сети УКВ-ЧМ-вещания. Собственно, основная цель — охват всего населения РФ качественным наземным государственным радиовещанием и оповещением о ЧС. А основные мероприятия — переход на DRM и, соответственно, внедрение цифрового вещания как внутри страны, так и на зарубежные страны.

Чем же вызван переход на стандарт DRM, объявленный еще пять лет назад, и в чем его преимущества? Вкратце: DRM — это стандарт системы цифрового радио, принятый мировыми вещательными корпорациями и имеющий сильную поддержку в тех странах, где FM-диапазон уже заполнен.

В связи с тем что распространение радиоволн на большие расстояния обусловлено особенностями отражений от ионосферы Земли, отметил В.Д. Горегляд, в зависимости от поставленных задач (вещание в различных диапазонах и на различные расстояния) планируется использовать круговые или направленные антенны или так называемые антенны зенитного излучения (антенна, диаграмма направленности которой близка к сфере, лежащей на поверхности Земли, при этом основная мощность излучения направлена в зенит). Далее были приведены примеры отечественных передающих станций DRM-вещания (г. Сочи и др.), включая передающее оборудование и антенны.

В рамках ФЦП планируется с 2012 года оснастить DRM 60 объектов сети стоимостью около 4 млрд руб. В настоящее время разрабатывается системный проект сети мощного вещания, а в течение года должно быть выполнено рабочее проектирование. На этом В.Д. Горегляд закончил свой доклад, и С.Л. Мишенков предложил высказаться присутствующим.

Выступая в обсуждении темы доклада, Р.М. Стависткая (ФГУ РГРК «Голос России») отметила, что первые эксперименты по DRM были

проведены в РФ в 2000 году. В частности, во время I симпозиума по DRM в Японии там принимались сигналы из Иркутска, где проводились эксперименты по DRM-вещанию. Так, «Голос России» на японском языке превратил РФ в «мать» японского вхождения в DRM. С 2003 года в РФ осуществляется непрерывное DRM-вещание на Европу и Китай (семь передатчиков). То есть РФ находится в процессе и держит руку на пульсе. А в целом — спасибо ГКРЧ за своевременно принятые решения.

Кстати, на последнем симпозиуме доклад от РФ был ключевым, а Индия закупила большое количество передатчиков и начала переход на DRM. Но ведь и РФ — это крупный рынок, в связи с чем хотелось бы увидеть с его стороны такую же заинтересованность.

С.Л. Мишенков пояснил, что «цифра» — это модно, это хорошо, и у Р.М. Стависткой даже была первая диссертация в нашей стране о внедрении DRM.

В.Д. Горегляд заметил, что качество вполне сносное, когда слушаешь, к примеру, «Радио Румынии» или передачи из Сербии и других стран. Это «качество цифрового звука», похожее на звучание MP3. Действительно, нет фединга и помех. Чем это интересно в целом? Для потенциальных вещателей это новый продукт, новая среда распространения программ радиовещания. Мы все привыкли к УКВ, а здесь уникальные для КВ-диапазона и качество, и покрытие, и даже покрытие в условиях горной местности (весь Северный Кавказ и Закавказье можно «накрыть» одним передатчиком). Разумеется, какое-то время излучение цифрового и аналогового сигналов будет сосуществовать, но переход к «цифре»

будет не таким болезненным, как при ТВ-вещании.

С.Л. Мишенков заметил, что на большом удалении аналоговое радио хоть и в помехах, но слышно постоянно, а цифровое может неожиданно исчезнуть — и все.

В.Д. Горегляд пояснил, что при отражении от ионосферы возникают проблемы с приемом сигналов в ближней зоне (30—40 км от передатчика), к тому же ионосфера «дышит», но на цифровом радио это отражается не сильно. Вот на границе зоны приема — это да. «Но, — добавил он, — не думаю, что переход на DRM будет 100-процентным».

Ю.А. Чернов (ФГУП «НИИР») продолжил разговор чередой интересных фактов из жизни DRM. В частности, он отметил, что раньше аналоговый звук был отличным, получше цифрового, когда был хороший сигнал. Но что мы имеем сейчас? В документах МСЭ утверждалось, будто в DRM будет меньше мощность и больше зона обслуживания, но оказалось, что это лишь в лабораторных условиях.

Ю.С. Аванесов («Интеллект Телеком») отметил, что в РФ разработан стандарт цифрового вещания РАВИС, а еще существует DRM+. Там даже есть что-то общее по опциям. Что дальше? Без какого-то политического решения здесь трудно рассчитывать на появление бизнес-проектов, то есть будет нужна новая ФЦП.

В.Д. Горегляд ответил, что в РФ пока нет решения по DRM+, и он лично не знает, нужно ли выходить с DRM в УКВ.

Ю.С. Аванесов обратил внимание присутствующих на статистику отзывов в Интернете на работу DRM-станций. Так вот, началом подачи отзывов был 2006 год, пик наступил в 2007 году, в 2008 году последовало резкое снижение, усилившееся в 2009-ом, а в 2010 году вообще не было ни одного отзыва. Как говорится, без комментариев...

В дальнейших выступлениях участники обсуждения подтвердили, что общественность утратила интерес к DRM-вещанию, потому что в любом автомобиле, в любом телефоне давно есть УКВ-приемники, и люди к ним привыкли. РАВИС является более универсальной системой, которая лучше подходит для спутникового вещания. К тому же у нас есть освоенный отечественной промышленностью L-диапазон, но это находится за рамками упомянутой выше ФЦП и требует дополнительных инвестиций. ■

ВТОРОЙ CISCO MOBILITY SUMMIT В МОСКВЕ

Александр СЕМЕНОВ

19 апреля в Москве прошла конференция Cisco Mobility Summit, посвященная беспроводным технологиям. Это мероприятие Cisco организует во второй раз (первый раз саммит проводился в 2009 году) и планирует сделать его ежегодным. Конференцию посетили около 100 представителей компаний-заказчиков и свыше 200 партнеров и дистрибуторов Cisco. Участники Cisco Mobility Summit прослушали доклады ключевых специалистов, отвечающих за развитие беспроводных технологий в России и мире, обсудили с ними текущие и перспективные проекты, а также узнали о новых продуктах в этой области и о государственном радиочастотном регулировании.

«Экспоненциальное проникновение беспроводных устройств в различные сферы нашей жизни привело к тому, что даже скептически настроенные к Wi-Fi специалисты постепенно переходят от отрицания беспроводных технологий к их использованию, — сказал менеджер по развитию бизнеса Cisco в области беспроводных технологий Андрей Харитонов. — Как правильно построить беспроводную сеть? Как отказаться от проводов и перейти к беспроводным технологиям? Как заработать с помощью Wi-Fi? Я все чаще слышу эти вопросы, и волнуют они не только наших партнеров, но и заказчиков. Конференция Cisco Mobility Summit — это прежде всего площадка для генерации новых идей, открытия новых направлений бизнеса и получения ответов на животрепещущие, острые вопросы, стоящие сегодня перед российским ИТ-сообществом».

Открыл саммит вице-президент Cisco по направлению «Мобильность» Том Уилберн (Tom Wilburn). Его выступление было посвящено концепции «Сеть без границ» — архитектурному подходу, продвигаемому компанией Cisco на мировых рынках более года. За это время данная платформа неоднократно видоизменялась и совершенствовалась по мере выхода на рынок новых высокопроизводительных продуктов. Основные акценты в архитектуре «Сетей без границ» делаются на готовности сетей к передаче мультимедиа-трафика, обеспечении безопасного мобильного высокоскоростного подключения сотрудника из любого места в любой момент времени, на работе приложений с высокой эффективностью через низкоскоростные каналы связи, а также на обеспечении качества работы приложений, что в итоге отвечает требованиям конечных потребителей.

Вслед за Т. Уилберном с докладами «Стратегия по позиционированию и продвижению мобильных решений от Cisco» и «Мобильные сервисы в архитектуре “Сеть без границ”» выступил менеджер Cisco по развитию бизнеса и продажам на развивающихся рынках Лукануc Огастус (Lucanus Augustus). Он рассказал о возможностях мобильных сервисов, позволяющих сотрудникам корпоративного сегмента по-новому взаимодействовать друг с другом, а также повышать эффективность производственных и бизнес-процессов, снижать операционные затраты при эксплуатации территориально распределенных сетей и внедрять новые подходы к доставке информации с учетом местоположения потребителя.

Истории успехов по внедрению беспроводной локальной вычислительной сети (БЛВС) в корпоративных сетях посвятил свое выступление Андрей Харитонов. Он рассмотрел два крупнейших проекта, осуществленных в 2010—2011 годах на территории РФ в вертикалях «Розничная продажа» и «Среднее образование». Кроме того, Харитонов затронул вопросы, связанные с проблемами ввоза беспроводных решений, а также рассказал о текущем состоянии государственной сертификации этих продуктов.

Инженер-консультант Cisco по мобильным и беспроводным тех-

нологиям Алексей Зайцев в своем докладе «Мобильные приложения. Collaboration, Context-aware, Security» рассказал о преимуществах применения этих приложений поверх архитектуры «Сеть без границ» для обеспечения максимальной эффективности взаимодействия пользователей между собой. Он остановился и на вопросе доставки контекстной информации с учетом местоположения и обеспечения повсеместного безопасного доступа к беспроводным сетям. Зайцев рассказал и о том, как решение Cisco Unified Wireless позволяет защитить сеть и минимизировать угрозы атак на предприятиях, из соображений обеспечения информационной безопасности не внедряющих в корпоративных сетях БЛВС.

В заключение архитектор Cisco по мобильным решениям Флавьен Ришар (Flavien Richard) познакомил слушателей с новыми беспроводными продуктами Cisco. Он представил обновленные линейки точек доступа, контроллеров и системы управления, а также новые подходы в архитектуре беспроводной сети с учетом минимизации затрат на ее развертывание и технологическое обновление.

После завершения конференции Андрей Харитонов дал эксклюзивное интервью нашему журналу.

— Расскажите о наиболее интересных технологических решениях Cisco в телекоммуникациях последних лет.

— Полтора года назад компания Cisco объявила о выходе новой платформы «Сеть без границ». Естественно, у Cisco было немало продуктов для виртуализации и совместной работы, но все же концепция «Сетей без границ», на мой взгляд, — это самое интерес-

ное. Она включает в себя широкий спектр решений по коммутации, маршрутизации, обеспечению безопасности и по мобильным технологиям. Смысл этой новой архитектуры заключается в том, чтобы предоставить пользователям Cisco возможность не только подключаться к глобальной или корпоративной сети с любого устройства, в любой момент времени и из любого места, но и делать это наиболее безопасным и защищенным образом и обеспечивать соблюдение всех необходимых политик.

Почему появилась архитектура «Сеть без границ»? Года два-три назад стало ясно, что современные сети ориентированы не только и не столько на передачу трафика с оптимальным использованием полосы пропускания, но и на передачу тяжелого мультимедийного трафика. Зачастую поверх сети пользователям передается целый набор сервисов. А он предъявляет серьезные требования к компонентам сети. Передача голосового или мультимедиатрафика требует не только хорошей полосы пропускания, но и определенного качества обслуживания. Например, передача голоса и видеотрафика должна иметь более высокий приоритет по сравнению с другими видами трафика.

Компания Cisco предоставляет своим пользователям комплекс решений, которые ложатся на определенную архитектуру, плюс подробные инструкции по построению и эксплуатации современных сетей. Такой комплексный подход гарантирует качественную передачу трафика от одной точки до другой — от ноутбука до сервера, от смартфона до облака и т.п.

Наряду с мобильностью доступа, обеспечением его безопасности все более актуальным сегодня становится энергосбережение в работе сети. В рамках архитектуры «Сети без границ» на новых маршрутизаторах появилась специальная функция Energy Wise. С ее помощью можно очень серьезно экономить электроэнергию, когда нагрузка на сеть минимальна или сеть вообще не используется. Пример — офисное оборудование ночью. Важный момент: заказчикам не приходится вносить никаких аппаратных изменений, достаточно включить нужную программную функцию.

Еще один инновационный момент архитектуры, на который мне хотелось бы обратить внимание, это существенное снижение затрат на ее развертывание и эксплуатацию. Любая сеть требует для работы с ней специалистов с определенными навыками и квалификацией, в гомогенной сети, где все элементы созданы одним вендором, расходы на стыковку этих элементов заметно меньше. Экономятся усилия инженеров и системщиков.

«Сеть без границ», по сути дела, представляет собой трехуровневую модель: оборудование, функционал, реализованный на нем,

и набор приложений, работающий поверх этого функционала.

Хочется специально подчеркнуть, что на этом направлении Cisco выпускает продукты специально для российского рынка, которые помогают российским компаниям оптимизировать затраты при развертывании территориально распределенных сетей. Пример — школы или отдельные точки торговых сетей.

Если есть желание создать систему электронного обучения в целом ряде школ, то автор этого проекта столкнется с целым рядом сложностей. Первая — плохая пропускная способность каналов на местах. Вторая — отсутствие необходимой инфраструктуры в школах. Третья — неготовность персонала школ к инновациям. Архитектура «Сетей без границ» позволяет решить все эти процессы.

Компания Cisco сейчас разворачивает первый образовательный проект в Татарстане, связанный как раз с инновационным подходом к обучению. В школах республики создаются мобильные классы. Ученики получают задания в электронной форме — есть специальный портал, куда могут заходить ученики, учителя, родители.

В данном случае компания Cisco предложила оптимальную технологическую базу по соотношению «цена — качество — производительность». В тесном сотрудничестве с Министерством образования Татарстана этот проект сейчас реализуется.

Если говорить о высшем образовании, то с помощью решений Cisco российское образование на глазах поднимается на новый уровень. В университетах новые технологии внедряются быстрее всего, поскольку здесь есть реальная потребность в них. Например, компания Cisco проводит интернет-семинары или вебинары по своим технологиям. Благодаря этим технологиям студент или аспирант может самостоятельно формировать план своего обучения, делать то, что интересно и нужно именно ему.

Если говорить о развертывании сети с большим количеством филиалов, то очень важно избежать единой точки отказа и сохранить при этом централизованное управление, сбор статистики и анализ угроз. Благодаря новым продуктам, которые будут анонсированы в ближайшие дни в рамках очередного обновления инфраструктуры «Сети без границ», этот парадокс можно будет разрешить. С их помощью при наличии единой точки управления (а значит, и отказа) и выходе из строя каналов связи можно будет сохранять работоспособность сети и производительность беспроводных сетей на местах.

Такие решения очень важны для торговых сетей. В России есть компании с несколькими тысячами торговых точек. В каждой из них устанавливается точка беспроводного доступа, к которой подключаются беспроводные сканеры штрих-кодов и другие необходимые устройства. Это удобно и позволяет оптимизировать логистику, учет и многое другое. Точки доступа подключены к контроллеру, который и управляет их действиями и собирает информацию. Ставить такой контроллер в каждый магазин экономически не выгодно. Обычно такие контроллеры стоят в ядре сети, и расстояние до точки доступа может достигать сотен километров. Выходит из строя канал связи — отключаются точки доступа. Чтобы этого не происходило, Cisco вскоре предложит новый контроллер, с помощью которого даже при выходе каналов связи из строя точки доступа продолжат работать в локальном режиме с локальными базами данных.

Cisco выпускает и новую систему управления, которая может одновременно работать с проводными и беспроводными сетями компании. Раньше это делали две разные системы. Это важно, поскольку несмотря на стремительное распространение беспроводных сетей проводные остаются в работе.

Если говорить о корпоративных сетях завтрашнего дня, то ясно, что будет нарастать значимость видео в них: видеообращения руководства,

обучение персонала с помощью технологии WebEX, трансляции мероприятий и т.п.

Можно вспомнить очень интересный проект компании Cisco на одном из американских стадионов. Он весь был покрыт беспроводной сетью, и каждый из болельщиков мог смотреть повторы интересных моментов на любом из своих устройств: 70 тыс. зрителей одновременно включают свои iPhone — и оборудование Cisco выдерживает эту нагрузку.

Компания Cisco принимала самое активное участие в продвижении нового стандарта 802.11n, в ноябре 2010 года он был принят. С его помощью достигается десятикратное повышение производительности беспроводной связи. Этот стандарт открывает путь и для новых приложений «Сети без границ», которые будут анонсированы в ближайшее время.

Возвращаясь к системе образования, приведу пример безопасного университетского городка в американском штате Техас. Понятно, что обеспечение физической безопасности в университетском городке и обеспечение информационной безопасности сети вуза являются критически важными факторами успешной работы учебного заведения. По этой причине корпорация Cisco разработала мобильные решения для обеспечения информационной и физической безопасности в вузе. Эти решения позволяют колледжам и университетам воспользоваться средствами и ресурсами, позволяющими повысить уровень обеспечения физической безопасности в университетском городке, контролировать местоположение ценных ресурсов, надежно защитить университетскую сеть от внешних атак и предотвратить несанкционированный доступ к сети.

Использование архитектуры унифицированной беспроводной сети Cisco в качестве основы позволяет внедрить гибкие беспроводные решения для обеспечения безопасности в масштабах всей инфраструктуры университетского городка. Эти решения позволяют удовлетворить все требования вуза к обеспечению безопасности без лишних затрат, а их характеристики зачастую превосходят ожидания заказчиков.

Унифицированная беспроводная сеть Cisco позволяет службе безопасности обеспечить надежную защиту зданий и территории. Эта сеть поддерживает подключение камер системы видеонаблюдения и портативных устройств связи. Она обеспечивает мониторинг ненадлежащего поведения в режиме реального времени. Кроме того, она обеспечивает передачу уведомления об обнаруженных событиях безопасности, чтобы обеспечить оперативный отклик на различные инциденты и распространение необходимой информации среди студентов, преподавателей, администраторов и живущих недалеко от университетского городка людей.

Унифицированная беспроводная сеть Cisco надежно обеспечивает конфиденциальность передаваемой информации. Устройства злоумышленника, попытки атак на беспроводную сеть и попытки несанкционированного доступа автоматически обнаруживаются и отражаются с помощью встроенной адаптивной системы предотвращения вторжений в беспроводную сеть (wIPS). Сеть позволяет обеспечить защиту важных университетских ИТ-ресурсов от атак злоумышленников и шалостей учащихся, а также позволяет блокировать попытки атаки внешних устройств из сети университетского городка. Механизмы беспроводной сети позволяют легко обеспечить соответствие требованиям PCI для сетей книжных магазинов и кафе, а также соответствие требованиям HIPAA для медицинских учреждений.

«Унифицированная беспроводная сеть Cisco надежно обеспечивает конфиденциальность передаваемой информации»

Унифицированная беспроводная сеть Cisco в сочетании с решениями Cisco для учета контекста позволяет легко контролировать, отслеживать и находить ценные ресурсы, включая проекторы, телевизоры и ноутбуки. Подробная контекстная информация о ресурсе, включая его местоположение и статус, может быть легко интегрирована в бизнес-процессы и системы управления обучением. Например, администраторы могут автоматически распространять уведомления о замене аудитории студентам, а служба безопасности может быстро обнаруживать любого обитателя университетского городка в экстренной ситуации.

Решения Cisco с поддержкой мобильности для обеспечения физической и информационной безопасности в вузах предоставляют ресурсы и средства, которые необходимы колледжам и университетам для обеспечения безопасности в университетском городке. ■

АКТУАЛЬНЫЕ, МОБИЛЬНЫЕ, ПОПУЛЯРНЫЕ

Виктор СОЛОМАТИН

Мы открываем новую рубрику, посвященную наиболее актуальным и популярным мобильным приложениям. Они появляются регулярно, их уже многие сотни, они пользуются большим спросом у абонентов сотовой связи. В этом выпуске мы представляем два приложения: Вапедию и Audio Notes — приложение для голосовых заметок.

Вапедия

Это приложение предназначено для поиска на конкретном интернет ресурсе — Википедии, самом большом на сегодня хранилище информации в мире. Часто, когда мы ищем информацию в Интернете, мы сразу открываем соответствующую статью в Википедии. Вапедия — самое популярное приложение для работы с Википедией. Среди аналогов оно выделяется прежде всего скоростью работы: Вапедия обеспечивает быстрый поиск даже в сетях 2G. У приложения также хорошо продуманный интерфейс: поиск начинается по мере набора букв в слове запроса, статьи разбиваются на подпункты и представляются в структурированном виде. Можно сохранять статьи в «избранное», что очень удобно. Возможен поиск и по другим викиресурсам: Викисловарь, Абсурдопедия, Луркоморье, Викицитатник и т.д. Предусмотрена и возможность отправки ссылки на текущую статью друзьям с помощью различных сервисов. Стоит отметить, что Вапедия — программа, распространяющаяся бесплатно как в Android Market, так и в Apple Store.

Audio notes

У пользователя часто появляется необходимость быстро сделать какую-то заметку, «напоминалку», при этом не тратя времени и усилий на ввод текста. Выход из таких ситуаций — вводить информацию с помощью голоса. Конечно, в телефонах есть диктофоны, но их возможности в большинстве случаев минимальны. Приложение Audio notes позволяет создавать голосовые записи и структурировать их, присваивая им одну из существующих категорий. Это удобно, так как если абонент активно пользуется приложением, то он сможет быстро находить свои аудиозаписи. Помимо собственно заметок, приложение отлично подходит для записи мыслей, выступлений, лекций и т.д. Интерфейс приложения прост, в нем нет ничего лишнего, в то же время он отлично справляется с поставленной задачей. Из полезных особенностей приложения можно выделить продолжение уже существующих записей, автоматическое возобновление записи, прерванной телефонным разговором или другим действием с телефоном.

Несмотря на сам термин — «приложение», мы имеем в пользовании вполне самостоятельные инструменты для расширения перечня услуг, предоставляемых операторами сотовой связи своим абонентам. ■

ПРОБЛЕМЫ ПИРАТСТВА В РОССИИ

Павел КАТКОВ

Сетевое пространство сегодня стало очень важной площадкой для обсуждения самых разных вопросов в нашей стране — это и политика, и экономика, и общественная жизнь, но одновременно это и обширная площадка беззакония. Отсутствие каких-либо правил, регулирующих это пространство, затрудняет и ведение бизнеса, и развитие творчества. С другой стороны, каждому пользователю Интернета сегодня понятно, что должны быть разработаны простые правила, регулирующие жизнедеятельность Интернета.

Именно это и стало отправной точкой для проведения в Российской государственной академии интеллектуальной собственности при партнерстве с ОАО «Система Масс-Медиа» международной научно-практической конференции на тему «Проблемы пиратства в РФ. Особенности интернет-пиратства», где обсуждались самые острые вопросы функционирования и регулирования интернет-среды.

Конференцию открыл ректор Российской государственной академии интеллектуальной собственности доктор юридических наук, профессор Иван Близнец. В своем приветственном слове он осветил основные проблемы охраны и защиты прав интеллектуальной собственности.

На конференции были проанализированы следующие вопросы.

• Методологии борьбы с незаконным использованием объектов интеллектуальной собственности (Павел Катков).

• Проблемы российского законодательства в области правовой защиты интеллектуальной собственности в сети Интернет в отношении доменных имен (Антон Серго).

• Ответственность интернет-посредника как обязательное условие защиты интеллектуальной собственности в сети Интернет (Александр Вилинов).

• Экономический аспект правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности в сети Интернет: анализ потерь правообладателей (Кирилл Семенов).

• Технические особенности защиты аудиовизуальных произведений в сети Интернет (Кирилл Семенов).

• Процессуальные особенности защиты интеллектуальной собственности в сети Интернет: обзор актуальной судебной практики (Василий Подобин).

• Международный опыт защиты интеллектуальной собственности в сети Интернет: анализ зарубежного законодательства (Павел Катков, Дарья Беленькая).

• Некоторые особенности борьбы с нарушением авторских прав в Германии (Александр Филиппов).

• Свободный доступ как условие реализации имущественных прав (Руслан Будник).

• Правовые механизмы законного распространения аудиовизуального контента в сети Интернет (Павел Шинкаренко).

• Значение усиления правовой охраны интеллектуальной собственности для отдельных отраслей российской экономики (Андрей Самохин, Игорь Киселев).

Участники конференции отметили большую практическую значимость такого рода мероприятий и высказали свои пожелания о дальнейшем плодотворном сотрудничестве в решении проблем пиратства в РФ, в частности интернет-пиратства. ■

ПРАВОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

интеллектуальной собственности в цифровую эпоху: свободный доступ vs международные тенденции

Павел КАТКОВ,
член Ассоциации юристов России,
директор юридического департамента
ОАО «Система Масс-медиа» (АФК «Система»),
победитель конкурса «Лучшие юридические
департаменты России — 2010»,
эксперт по интеллектуальной собственности
и интернет-праву

Свободный доступ

В последнее время в профессиональной юридической среде все чаще звучат призывы к так называемому свободному доступу. Настолько часто, что, похоже, есть повод поговорить об этом отдельно.

В моем понимании, идея свободного доступа изначально вытекает из желания автора свободно — и потому максимально широко — распространять свое произведение. При этом автор (во всяком случае на данном этапе) может быть совершенно не заинтересован в прямой монетизации своего произведения. Подобный подход может встречаться в научной сфере, start-up-проектах, использующих свободное распространение в качестве приманки для осуществления, по сути, рекламы предмета свободного распространения, а также в проектах и продуктах, которые изначально ориентированы на некоммерческое использование результатов интеллектуального труда.

И это вполне логично: автор вправе сам решать, на каких условиях распространять свои объекты. И вот именно в плоскости воли автора и лежит одна из основ интеллектуального права: автор решает.

Совершенно очевидно, что данная конструкция неприменима без наличия воли автора, о чем крайне важно сказать сейчас, в свете противостояния законных правообладателей и так называемого свободного Интернета.

Во многом на популярность этой концепции повлияла модель Creative Commons, которая, однако, получает все более вольную форму в обсуждении ее профессиональным юридическим сообществом.

Между тем расширительная трактовка концепции свободного доступа для интернет-среды крайне опасна, так как за разговорами о свободном распространении из нее умышленно вынимается компонент воли автора.

Абстрагируясь от идеологии данного противостояния, попробуем объективно разобраться в необходимости внедрения института свободного доступа в российское законодательство.

Прежде всего следует отметить, что часть 4 ГК РФ уже сейчас, в су-

ществующей редакции, содержит ряд положений, отвечающих понятию свободного распространения.

Одним из них является возможность использования продукта в информационных, научных, учебных, культурных целях, без выплаты вознаграждения правообладателю (статья 1274 ГК РФ).

Другой нормой, или лучше сказать, комплексом норм, является возможность автора в принципе предоставить неограниченному кругу лиц возможность использования своего произведения, вытекающая из самой природы исключительного права.

По сути, в действующем законодательстве РФ уже практически реализован аналог идеи Creative Commons — если мы справедливо продолжаем сохранять волю автора (правообладателя) в качестве обязательного ее элемента.

Так зачем же пытаться внедрить в российское законодательство конструкцию, которая уже в нем есть? Кому это может быть нужно?

Пожалуй, стоит согласиться с мнением о наличии определенного лобби в этой области, системно и, похоже, умышленно, навязывающего данную точку зрения общественному мнению[1].

Международные тенденции

Давайте поговорим о мировых тенденциях, коль скоро представители и правообладателей, и интернет-сообщества несмотря на существенные разногласия в итоге, как правило, соглашаются с тем, что развитие правового регулирования Интернета в РФ в конечном счете должно будет учитывать опыт правовых систем зарубежных стран, которые раньше столкнулись с этой проблемой, имеют больший опыт в ее разрешении и по сему строят свою практику регулирования Интернета в соответствии с этим опытом.

Обращаясь к судебной практике последних лет, мы можем отметить лишь повышение уровня защиты авторских прав в сети Интернет, что подтверждается судебной практикой.

Показательным является недавно возбужденное дело пяти крупнейших киностудий Голливуда против сервиса Hotfile на общую сумму $26 млн, иски французских кинопроизводителей, правообладателей фотографических материалов против Google, удовлетворенные Верховным судом Парижа на сумму 430 тыс. евро, судебное преследование 13 звукозаписывающими компаниями (в том числе Atlantic, Warner Music, BMG, Capital Records, Interscope) нелегального ресурса LimeWire с рекордной ценой дела в $1,5 трлн, дело Disney и Warner Bros против Triton Media, где лишь за рекламу на нелегальных сайтах суд вынес решение на $400 тыс., дело MPAA против Zediva ($150 тыс.), процесс EMI по иску к BlueBeat на $950 тыс. и многие другие[2].

Одновременно с этим институт интернет-посредника присутствует в законодательстве ряда стран (DMCA — США, HADAPI — Франция, Digital Economy Act — Великобритания), и количество этих стран увеличивается. Не исключено, что в их число войдет и Россия — во всяком случае в недавно опубликованных поправках Центра частного права к части 4 ГК РФ данный институт присутствует.

При этом наряду с ответственностью интернет-посредника применяется на практике в ряде стран и институт ответственности пользователя (например, в марте 2010 года компания US Copyright Group предъявила 20 тыс. американцев иски за скачивание фильмов через файлообменники[3]).

Заметим, что значительное количество указанных событий происходит в США, спокойно уживаясь с широко применяемым там Creative Commons.

Выводы

Свободный доступ — жизнеспособный институт, при условии сохранения жесткой его связи с волей автора как обязательным компонентом данной конструкции.

Российское законодательство в действующей редакции части 4 ГК РФ содержит аналог свободной лицензии.

Это позволяет российским авторам или иным правообладателям уже сейчас, без всякого внесения изменений в законодательство, реализовывать свое право предоставлять свободный доступ к своим произведениям.

В России судьба классического Creative Commons пока плачевна и непочетна: искаженная лоббистами так называемого свободного Интернета, по сути, паразитирующего на чужих интеллектуальных достижениях, данная концепция может иметь самые разрушительные последствия для российского интеллектуального права.

Тем не менее есть надежда, что наша страна придет к тому, к чему пришли США, Франция и другие страны с развитыми интеллектуально-правовыми системами: как бы ни был свободен Интернет, свобода результата интеллектуального труда была и остается в руках автора. ■

Права на название рубрики и содержание статей принадлежат автору.

Для связи с автором пишите на pavel.a.katkov@gmail.com с пометкой «Интернет и закон»

[1] Из материалов конференции «Проблемы пиратства в РФ. Особенности интернет-пиратства», доклад Universal, Москва, РГАИС, 13 апреля 2011 года
[2, 3] Подробнее см.материалы конференции «Проблемы пиратства в РФ. Особенности интернет-пиратства» — Москва, РГАИС, 13 апреля 2011 года

БУДУЩЕЕ ТЕЛЕВИДЕНИЯ

Александр СЕМЕНОВ

Во время выставки CeBIT 2011 мне посчастливилось взять интервью у вице-президента и генерального менеджера Intel PC Client Group Мули Идена (Mooly Eden). Он занимает 26-е место в списке 100 самых инновационных и креативных людей планеты. Я спросил его: «Несколько лет назад, когда мы с вами беседовали, вы сказали, что игры — это большое будущее для компьютеров. Что вы можете назвать большим будущим сегодня — планшеты или что-то иное?»

Вот что он мне ответил:

— Я думаю, это развитие интерфейса «человек — компьютер», расширение наших возможностей при взаимодействии с компьютером. Именно здесь грядут очень большие перемены. Задумайтесь: мы до сих пор общаемся с компьютером через клавиатуру, которая была разработана много лет назад для печатных машинок. Сегодня в нашу жизнь все увереннее проникает видео и 3D-изображение, на этом фоне клавиатура выглядит устройством из каменного века. Именно в интерфейсе «человек — машина» нас ожидают очень существенные перемены в ближайшие годы. Еще один момент: количество гаджетов нарастает лавинообразно, и надо обеспечить их незаметное взаимодействие друг с другом, чтобы не заботить пользователя проблемами их взаимодействия.

Переломный момент для телевидения

Интересно, что еще в прошлом году представители корпорации Intel на заключительном дне мероприятия Intel Developer Forum рассказали о переломном моменте, наступившем для традиционного телевидения. По их мнению, в обозримом будущем существующие сети телерадиовещания окончательно сольются с Интернетом, сделав традиционное телевидение интерактивным, выразительным и персонально ориентированным. «К 2015 году число бытовых устройств с поддержкой приема телевизионного контента с возможностью подключения к Интернету составит 15 млрд», — рассказал главный технический директор Intel Джастин Раттнер (Justin Rattner). Для этого, по его мнению, понадобятся более совершенные способы организации контента. Исследователи Intel Labs работают над созданием технологии, которая позволит получать ТВ-контент по желанию в удобное время и в удобном месте. По мере того как бытовая электроника начинает поддерживать новые формы ТВ-контента, у разработчиков появляется потребность в объединении видео, трехмерной анимации и высококачественной графики. Соответственно, все большее значение приобретает важность декодирования аудио/видео в платформах потребительской электроники. В этом аспекте ключевую роль играет вычислительная мощность бытового устройства, считает старший вице-президент и генеральный директор Intel Digital Home Group Эрик Ким (Eric Kim). Представленный на конференции

новый мультимедийный процессор Intel CE4100, построенный на ядре Atom, обладает такой мощностью. Он оптимизирован для цифровых приставок IP-телевидения, сетевых медиаплееров и цифровых телевизоров и поддерживает сложный мультимедийный контент. Максимальная тактовая частота CE4100 составляет 1,2 ГГц. Процессор содержит технологии Intel Precision View (механизм обработки отображаемых данных с поддержкой высокого разрешения) и Intel Media Play для работы с аудио и видео. Предусмотрена поддержка MPEG-4, новейших стандартов трехмерной графики и звука, аппаратного декодирования до двух видеопотоков видеосигнала высокого разрешения (1080p) одновременно; присутствуют интегрированный контроллер NAND-памяти и поддержка памяти DDR3.

Для реализации контента и его доставки в потребительские устройства Intel совместно с Adobe работает над портированием Adobe Flash Player 10 на новое семейство мультимедийных процессоров. Adobe Flash Player 10 для бытовой электроники на базе решений Intel появился в 2010 году.

По прогнозам Раттнера, высококачественное трехмерное видео в недалеком будущем станет привычным. Во время доклада он пообщался с выполненной в натуральную величину трехмерной проекцией главного директора по технологиям 3ality Digital Говарда Постли (Howard Postley). Для трансляции таких сложных изображений необходима высокая пропускная способность. Для этой и других целей Intel разрабатывает технологию передачи данных по оптическим кабелям под кодовым названием Light Peak. Она обеспечит скорость 10 Гбит/с, что позволит передать полнометражный Blu-ray-фильм за 30 секунд, а через десять лет скорость увеличится в десять раз, до 100 Гбит/с. Помимо высокой скорости, технология обладает способностью параллельно транспортировать множественные протоколы ввода/вывода, то есть позволяет подключать к одному кабелю компьютер, монитор, внешние жесткие диски и т.д. О готовности этой технологии к работе было объявлено на CES 2011, но о датах выпуска конкретных продуктов пока не объявлено.

«В обозримом будущем существующие сети телерадиовещания окончательно сольются с Интернетом, сделав традиционное телевидение интерактивным, выразительным и персонально ориентированным»

Умное телевидение

Корпорация Intel активно разрабатывает и концепцию «умного телевидения» (Smart TV). Никто не будет спорить с тем, что телевизор — одно из самых популярных и часто используемых средств бытовой электроники. Сегодня без него трудно представить себе полноценную жизнь. 4 млрд человек на Земле регулярно смотрят телевизор. По данным компании Nielsen, каждую неделю мы тратим в среднем 37 часов на просмотр телепрограмм. А представьте себе более удобный способ использования телевизора — если вы смогли бы «говорить» с ним?

Вообразите: вы голосом «включаете» воспроизведение любимой передачи, запись спортивного матча или документальный фильм — вне зависимости от источника, будь то кабельная сеть, интернет-провайдер или ваша личная видеотека. Представьте, что можете использовать ваш телевизионный приемник как гигантскую фоторамку, игровую консоль или музыкальный плеер. А как насчет использования жестов для переключения каналов или изменения громкости?

Благодаря Intel и ее партнерам вскоре все вышеперечисленное станет возможным. Эти новые функции ознаменуют крупнейшую революцию в истории телевидения. Некоторые из них уже доступны в рамках модели Smart TV.

С ростом числа каналов и объема контента выбор зрителя становится огромным. Поэтому крайне важно облегчить ему возможность ориентироваться. Разработчики Smart TV учитывают это, создавая технологии, которые предоставят возможность быстрого и простого поиска материалов и служб. При этом пользовательские действия не ограничат только этим. Например, «движок рекомендаций» поможет автоматически получать релевантный контент сразу при включении телевизора, а рекомендации будут определяться тем, что зритель предпочитает.

Ожидается, что Smart TV предоставит прямой доступ к контентно зависимой информации и службам. Например, к фильму могут быть добавлены сведения об актерах, звуковой дорожке или о месте, где проходили съемки. Пользователи смогут значительно расширить свои познания, не прерывая просмотра.

Благодаря Smart TV новая контекстная реклама станет более интерактивной и ориентированной на нужды потребителя, чем ког-

да-либо. Она укажет на продукты, которые действительно нужны, не засоряя восприятие бесполезной информацией. Представьте, что вы смотрите выступление известной актрисы и замечаете ее наряд — вы хотели бы иметь такой же. Вы наводите курсор на фигуру актрисы и узнаете, что этот наряд можно купить в таком-то магазине, приобретаете его тотчас по лучшей цене и заказываете доставку на дом.

Ожидается, что в новый век телевидения зрители не будут ограничены просмотром материалов на экране ТВ при помощи одной единственной цифровой приставки — они смогут делать это на различных устройствах дома и за его пределами. Например, дети смогут смотреть любимые программы в детской, родители — в гостиной или спальне. На улице получить доступ к любимым материалам можно будет при помощи карманных устройств.

Телевидение будущего позволит устанавливать новые и поддерживать существующие социальные связи. Каждая семья, сообщество и круг друзей пользуются собственными устоявшимися способами общения. Технологии Smart TV предложат множество новых возможностей и способов объединения, которые откроет век «умного телевидения», сетевых игровых сервисов, социальных сетей и служб обмена сообщениями. Это вполне очевидное направление развития: уже сейчас пользователи социальных сетей активно обсуждают события в новых эпизодах их любимых телесериалов.

Благодаря интеграции с социальными сетями два друга, например, смогут обсуждать ответы на телевикторину, которую они вместе смотрят, видя друг друга в углу экрана и находясь за много километров друг от друга. Представьте, что девушка отправляет снятые ею видеоклипы своей семье или отправляет информацию о любимой телепередаче своей матери прямо на ее телевизор. Новое телевидение позволит делать такие вещи.

Базируясь на многолетних исследованиях, Intel составила перечень моделей потребительского поведения и выяснила, что пользователям нравится в телевидении и что необходимо сделать для более полного удовлетворения их потребностей. Бесценные результаты этих исследований были направлены партнерам и клиентам Intel — вместе они смогут создать действительно востребованные продукты и услуги.

Найти в этом «стоге сена» то, что вам нужно, практически невозможно. Именно поэтому Smart TV предлагает трехмерные системы визуальной навигации, которые позволяют с легкостью ориентироваться в бесконечных списках доступных материалов. Такой способ отличается от текстовых таблиц программ, которые мы привыкли читать.

Новая система навигации поддерживает управление жестами, когда движения указывают на различные команды. Хотите убавить громкость — плавно опустите руку вниз. Поставить на паузу — выставите руку прямо. Постоянные поиски потерянного пульта дистанционного управления уходят в прошлое.

Представьте, как вы просто говорите телевизору, что вы хотите посмотреть. Вам даже двигаться не надо. Всего лишь сообщите устройству, в каком настроении вы находитесь сейчас, и оно предложит вам список комедий или фильмов других жанров.

Прогнозы

Консалтинговое подразделение компании Cisco IBSG опросило специалистов телевизионной экосистемы, предложив им поделиться своим видением телевидения будущего.

Ниже приводятся десять наиболее любопытных прогнозов:

1. Вскоре любой зритель сможет настраивать телевизор на свой вкус, причем для этого не придется изучать программы передач, ведь

все лучшие потоковые технологии и функции «ТВ по требованию» найдут вас сами. А коль скоро не станет телеканалов, то придется попрощаться и с пультом дистанционного управления.

2. Зрители будут все чаще управлять телевизионными приемниками с помощью речевых команд, жестов и устройств типа смартфонов и iPad. Одним мановением руки вы, как волшебник, сможете увеличить либо уменьшить громкость или переключиться на другую программу.

3. Телевидение заработает по-новому, и выглядеть оно будет не так, как сегодня. На стену вместо картин станут вешать экраны с их электронной репродукцией. Взмах руки — и вместо картины возникнет телевизионная программа или видеоконференция. Люди перестанут покупать телевизоры — их заменят многофункциональные экраны.

4. Персонализация коснется не только телевизионных программ, но и распространится на рекламные объявления. Вы будете получать рекламные ролики с учетом ваших телевизионных предпочтений и сделанных ранее покупок. К примеру, заядлым туристам и любителям передач о живой природе будут передавать рекламу палаток и рюкзаков.

5. Телевидение станет намного более интерактивным. Зрители смогут «дружить» с любимыми телевизионными героями и общаться с другими зрителями, помогая экранным персонажам расследовать преступления. Телеконтент будет тесно взаимодействовать с играми, социальными сетями и другими приложениями.

6. Хотите организовать семейный просмотр любимого сериала с родственниками или друзьями, живущими в другом городе? Или посмотреть футбол вместе с уехавшим на отдых отцом? Нет проблем: новые технологии видеозаписи, «телеприсутствия» и голографии помогут насладиться любыми телепрограммами вместе с близкими вам людьми так, будто вы находитесь в одной с ними комнате.

7. Технологии позволят телезрителям задействовать и другие органы чувств, кроме зрения и слуха. Системы репродуцирования обоняния дадут возможность ощутить в реальном времени запах, а тактильные системы помогут воспроизвести ощущения водителя, врезающегося на машине в столб, или почувствовать веяние морского бриза. Телепрограммы перестанут быть чисто домашним развлечением: ваш персонализированный телеконтент целиком и полностью будет доступен вам в любом месте и в любое время. Представьте себе, что вы зашли пообедать в закусочную и заняли столик в отдельном кабинете, а там на стене — экран, куда вы можете вывести любимую передачу.

8. По мере того как профессиональные системы редактирования и производства видеоматериалов будут становиться все доступнее по цене, начнет расти качество любительских кино- и видеоматерилов. Многие из таких материалов будет не стыдно показать и в прайм-тайм, поэтому любительские материалы будут предлагаться зрителям наряду с профессиональными.

9. Создатели контента изо всех сил стремятся угодить зрителям. Для этого, в частности, предлагается вовлекать зрителя в творческий процесс. К примеру, зрители смогут в режиме онлайн давать советы по поводу того, как повернуть сюжет в следующей серии, или голосовать за тот или иной вариант.

Заключение

Не осталась в стороне от этого интересного направления и корпорация Google: в прошлом году она представила миру свой новый проект — Google TV. Новое детище компании — это смесь развлекательного телевидения и возможностей Интернета. Вместе с Google в проекте участвуют Intel, Sony, Logitech, Best Buy, DISH Network и Adobe. Похожие начинания в свое время демонстрировала Apple, но для них такое телевидение так и осталось «хобби».

«Зрители будут все чаще управлять телевизионными приемниками с помощью речевых команд, жестов и устройств типа смартфонов и iPad»

Как известно, основная проблема ПК — маленький экран, что на руку, например, производителям игровых приставок. Google решила совместить широкоформатное изображение домашних кинотеатров и возможность поиска контента в Интернете. Теперь при помощи немного модифицированного пульта управления от ТВ вы сможете осуществить поиск по базам данных таких сервисов, как Netfix, Amazon и YouTube, а также запускать мобильные приложения с Android Market прямо на своем телевизоре. Интересно будет посмотреть, что же представят российские компании на выставке «Связь-Экспокомм 2011». ■

UNIFIED COMMUNICATIONS FORUM — 2011 & CALL CENTER WORLD FORUM — 2011

Леонтий БУКШТЕЙН

22—23 марта в Москве прошел первый в России форум, посвященный Унифицированным коммуникациям (UC). С докладами выступили представители всех ключевых вендоров и игроков рынка: Microsoft, Cisco, Avaya, IBM Lotus, Polycom, Siemens Enterprise Communications, SPIRIT DSP, а также ведущие аналитики и консультанты Джон Вон Эйкен, Илья Балахнин, Сергей Бехтерев. Станислав Черков, руководитель направления объединенных коммуникаций компании «Крок», поделился опытом внедрений UC на базе Microsoft. Юлия Майорова (Orange Business Services) рассказала о предоставлении и развитии UC как услуги.

Своим опытом поделились компании, уже внедрившие подобные решения и получающие бизнес-преимущества от использования Унифицированных коммуникаций. Было представлено более десяти самых успешных кейсов различных организаций, в том числе и государственных учреждений.

В завершение второго дня конференции состоялась дискуссия «UC в облаке: ЗА и ПРОТИВ». В ней приняли участие Павел Теплов, менеджер по развитию бизнеса Cisco; Тамерлан Савлаев, коммерческий директор Айтулаб; Илья Асриян, ведущий эксперт по унифицированным коммуникациям Siemens Enterprise Communications; Сергей Ерохин, издатель журнала «Мобильные телекоммуникации». Участники дискуссии, в частности, обсудили разницу между подходами «клиент — сервер» и SaaS.

Все участники форума сошлись во мнении: несмотря на то что тема UC — новая, большинство организаций уже пользуются отдельными ее элементами. Интерес к теме UC, несомненно, будет расти, и с ним будут расти инвестиции в радикальное обновление информационно-коммуникационных платформ.

Компания Cisco ежегодно предлагает новые решения для расширения горизонтов использования UC на предприятиях. В этом году было объявлено о разработке законченного решения, которое позволяет развертывать виртуальные рабочие места сотрудников, полностью интегрированные со всеми сервисами Cisco Unified Communication. Это новое решение получило название Cisco VXI. В его состав входят новые устройства Cisco, которые позволяют заменить персональные компьютеры на рабочих местах сотрудников офиса.

Одной из основных причин выпуска Cisco VXI являются требования заказчиков, которые с целью снижения совокупной стоимости владения и повышения уровня безопасности своих предприятий создают инфраструктуру виртуализации ИТ-сервисов, и необходима интеграция этой инфраструктуры с сервисами UC.

Уникальной особенностью решения Cisco VXI является то, что Cisco впервые в мире предложила решение по разделению трафика ИТ-приложений и трафика мультимедийных приложений на уровне клиентского терминала. Такой подход не только обеспечивает возможность применения проверенных временем технологий по коммутации пакетов в гетерогенной мультисервисной сети, но создает новую нишу на рынке, которая получила название Zero-клиенты (нуль-клиенты).

По мнению Ильи Асрияна, UC должны решать задачу унификации доступа к различным видам связи и коммуникационным сервисам.

Джон Вон Эйкен, стратегический эксперт в области менеджмента, продаж и маркетинга в России и СНГ

Унификацию здесь стоит понимать как антоним разобщенности, или независимости. Современный человек является пользователем большого числа устройств и сервисов связи — стационарных и мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетов, компьютеров, общается посредством SMS, видео и web-интерфейса и т.д. Унифицированные коммуникации объединяют средства связи, делают их использование простым и удобным, а также открывают новые уникальные функции. В результате повышается эффективность работы сотрудников и рабочих групп, а компании снижают затраты на связь, уменьшается время реакции на важные для бизнеса события.

При внедрении UC не так важно, сколько функций использует заказчик, важно, что эти функции действительно необходимы, повышают производительность труда и удобство работы. Системы UC позволяют каждому сотруднику легко получить доступ к любым коммуникационным сервисам и выбрать способ связи с любым сотрудником, не задумываясь о технических деталях. «Каждый, в любом месте, в любое время, с любого устройства...» — вот то, что действительно важно.

При выборе решения по UC заказчикам необходимо обращать внимание в первую очередь на такие критерии, как возможность интеграции с существующей инфраструктурой компании, удобство для пользователя, экономическая целесообразность внедрения, потенциал для развития и гибкость системы, а также на стабильность поставщика и стратегию развития производителя выбранной платформы.

Заказчики Siemens Enterprise Communications, которые используют решение по UC, среди результатов внедрения отмечают снижение затрат на поездки и на конференц-связь между региональными представителями компании, небольшой срок окупаемости решения, улучшение взаимодействия удаленных инженерных групп и т.д.

Стефан Карапетков (Stefan Karapetkov), Emerging Technologies Director, Polycom

UC — система, предоставляющая наиболее эффективное средство связи любому ее участнику, вне зависимости от его местонахождения. Меняются подходы к совместной работе. Если раньше для выполнения задач необходимо было добираться в офис, то теперь служебная информация доступна всегда и отовсюду. Явные преимущества использования UC — сокращение времени на принятие решений, реакций на запросы, снижение расходов на телефонию, командировки и другие бизнес-процессы. Особенно это актуально для территориально распределенных компаний, компаний со сложной разнородной инфраструктурой.

Как отмечает Андрей Акулов, ведущий специалист по IBM Collaboration Solutions, основная идея UC — не заместить одни технологии другими, а, сохраняя инвестиции компаний, объединить существующую разнородную инфраструктуру в единую систему. Внедрение такого рода систем дает компании гибкость выбора, которая достигается открытостью и многоплатформенностью решений. Интеграционность привносит возможность компонентного использования каждого сервиса и построения из них целостного решения. Гибкость выбора проявляется и в определении способа доставки сервисов пользователям. Это также может быть облачная среда, где программное обеспечение предлагается в виде сервисов. IBM предлагает полный комплекс программных решений для унификации коммуникаций. Так, Lotus Sametime предоставляет возможности аудио\видео общения, конференций, а Lotus Sametime Unified Telephony поможет интегрироваться с имеющимися в компании средствами телефонной связи.

Павел Теплов, менеджер по развитию бизнеса, Cisco

На этой же площадке проходил и Международный бизнес-форум Call Center World Forum. Russia/CIS. Он проводится с 2002 года и является единственным общепризнанным и важнейшим специализированным событием в индустрии call-центров на территории России, Украины, Казахстана и других стран региона. Мероприятие проходит в формате делового форума с высоким уровнем организации и участием ключевых персон, экспертов, консультантов и бизнес-лидеров, представляющих различные сферы бизнеса: от ведущих call-центров, телекоммуникационных провайдеров, банков и страховых компаний, до и CRM-агентств, предприятий торговли, транспорта, медицины и туризма.

Титулованные проводные и беспроводные решения Jabra, разработанные с учетом потребностей предприятий и отдельных лиц, использующих UC-технологии в области голосовой и конференц-связи, имеют эргономичный дизайн, обеспечивают широкополосное звучание и интуитивность в использовании вне зависимости от устройства. Благодаря портфолио UC-решений от Jabra организации имеют возможность экономить деньги, повышать уровень удовлетворенности сотрудников и увеличивать производительность предприятия в целом.

За счет своей торговой марки Jabra компания GN Netcom приобрела статус мирового лидера в области разработки и производства инновационных телефонных гарнитур. GN Netcom располагает сетью представительств по всему миру, и в ее штате насчитывается около 900 человек. Компания занимается разработкой, производством и сбытом широкого спектра беспроводных гарнитур и спикерфонов для пользователей мобильных телефонов, а также беспроводных и проводных телефонных гарнитур для контакт-центров и административных служащих. Кроме того, в сферу деятельности GN Netcom входит изготовление OEM-решений. GN Netcom является дочерним предприятием компании GN Store Nord A/S.

В рамках CCWF-2011 компания Jabra провела пресс-брифинг для представителей ведущих деловых и отраслевых изданий, выступила генеральным спонсором профессиональной награды «Хрустальная гарнитура», а также впервые приняла участие в UC-форуме и новом для CCWF проекте Live Demo. Специальным гостем пресс-брифинга Jabra на CCWF-2011 стал Хольгер Райзингер, директор по продажам региона EMEA. Среди ключевых тем его выступления — финансовые результаты и крупнейшие проекты 2010 года, тенденции развития телекоммуникационного и ИТ-рынка в России и в мире, стратегия компании Jabra. В рамках пресс-брифинга Хольгер Райзингер представил выдающиеся результаты работы Jabra в России в 2010 году, который завершился рекордным 130-процентным ростом продаж, из которых 80% приходится на долю call-центров. В частности, в 2010 году десять крупных контакт-центров приняли решение о внедрении гарнитур Jabra. В их числе — Единый информационно-сервисный центр для ОАО «РЖД» с тремя площадками в разных городах России, где пассажиры могут получить полный объем информации об услугах перевозчика.

В 2011 году впервые в истории CCWF гостям был продемонстрирован Live Demo — работающий call-центр с примерами реально функционирующих решений, в числе которых гарнитуры Jabra. Компания представила на стенде инновационные модели: беспроводная гарнитура, совместимая со стационарными и мобильными телефонами и системами IP-телефонии Jabra PRO 9470, гарнитуры инновационной серии Jabra BIZ 2400 (вариант HiFi Stereo) и гарнитуры серии Jabra BIZ 360, совместимые с приложениями Office Communicator.

Помимо этого, в рамках CCWF-2011 Jabra вновь поддержала премию «Хрустальная гарнитура», которая существует с 2005 года и присуждается лучшим из лучших в индустрии call-центров. Награда, учрежденная сообществом Call Center Guru, отражает высокий уровень технологического и профессионального развития мира call-центров в России и странах СНГ, и Jabra, как генеральный спонсор авторитетной премии, принимает активное участие в формировании этой индустрии.

На стенде компании INFRATEL были продемонстрированы допол-

нительные возможности комплексного решения для организации call-центров — INFRA Call Center.

В их числе модуль операторских сценариев INFRA AgentScript, способствующий повышению качества и эффективности работы операторов call-центра. Инструмент позволяет подготовить информационные ресурсы — сценарии, представляющие дерево форм с подсказками для операторов, которые они могут читать с экрана, и поля для ввода информации, получаемой от клиентов в процессе разговора. Создавать новые сценарии или редактировать существующие можно с помощью приложения INFRA AgentScript Editor. Борис Городецкий, генеральный директор INFRATEL, выделяет наметившуюся тенденцию интеграции call-центров с социальными сетями и использование чата. По его словам, будущее отрасли — в облачных технологиях, социальных сетях, приложениях для мобильных устройств.

Общаться с клиентами в режиме чата позволяет модуль INFRA Chat.

Михаил Кочергин, Product Marketing Manager, Microsoft

Михаил Натензон, председатель совета директоров, Национальное телемедицинское агентство

Он дает возможность клиентам оперативно получать запрашиваемую информацию в удобном ритме общения. Клиент может выбирать интересующую тему разговора из списка либо общую тему. Операторы, в свою очередь, работая в чате, принимают голосовые вызовы с помощью приложения INFRA Call Center Agent, что оптимизирует рабочий процесс операторов.

Запросы чата распределяются как в обычных «голосовых очередях» call-центра со всеми алгоритмами (квалифицированный персональный оператор и т.п.), тайм-аутами в случае неответа, статусами операторов, постобработкой и т.п. История сессий INFRA Chat сохраняется и доступна в любой момент через приложение INFRA Visor. Также возможен перевод чата на другого оператора и подключение к разговору коллег.

Не осталась без внимания и популярная программа Skype. При подключении через службу Skype Connect все сервисы и функции INFRA Call Center работают в штатном режиме, обрабатывая как входящие вызовы, так исходящие через Skype-линию.

Также посетителям представили систему управления персоналом InVision Enterprise WFM (Workforce Management).

Система работает на базе веб-интерфейса, с доступом через стандартные веб-браузеры. InVision Enterprise WFM позволяет оптимизировать расстановку персонала путем составления графиков работы в соответствии с потребностями на конкретный момент времени. Наряду с этим система учитывает квалификацию работников, индивидуальные предпочтения относительно рабочих часов и доступность персонала, а также делает возможным соблюдение всех соответствующих законов, местных соглашений и трудовых договоров каждого работника.

Внедрение системы позволяет сократить текучесть персонала и повысить производительность труда до 25%.

Модульная архитектура этого программного обеспечения поддерживает комплексный процесс управления персоналом, начиная с прогноза, составления расписания и оптимизации и вплоть до интегрированного учета рабочего времени, мониторинга и контроля. Благодаря открытым интерфейсам представленное ПО может быть беспрепятственно интегрировано в имеющуюся информационную среду и соединено с большим количеством внешних систем.

Оба форума и выставки, прошедшие в дни их работы, показали, что вендоры и российские компании успешно осваивают новые технологии, находясь в русле основных мировых тенденций. ■

БЫТЬ ВЕЗДЕ НА СВЯЗИ

Сергей ДАНИЛИН,
обозреватель

Поток глобальной информации и множество сервисов с каждым днем растут и становятся для большинства пользователей делом повседневным и обыденным. В связи с этим перед операторами и производителями стоят две актуальные задачи: увеличение пропускной способности мобильного широкополосного доступа и расширение охватываемых зон доступа к сетям 3—4G, LTE.

Значимым событием этого года для российского инфокоммуникационного поля будет проведение ежегодной 23-й Международной выставки телекоммуникационного оборудования, систем управления, информационных технологий и услуг связи «Связь-Экспокомм-2011», которая пройдет 10–13 мая в ЦВК «Экспоцентр».

Более 30 лет международная выставка «Связь-Экспокомм» занимает позицию крупнейшего и престижного отраслевого форума в Российской Федерации, странах ближнего зарубежья и Восточной Европы. Ежегодно она становится высокоэффективной бизнес-площадкой для встречи профессионалов инфокоммуникационного рынка, продвижения передовых отечественных и зарубежных технологий, обмена опытом.

«Связь-Экспокомм» имеет устойчивый международный авторитет и является одним из главных проектов, используемых иностранными производителями телекоммуникационного оборудования и поставщиков информационных технологий для продвижения бизнеса в России.

Как сказал президент РФ Д.А. Медведев, «за время своего существования "Связь-Экспокомм" приобрела заслуженный авторитет, завоевав позиции одного из крупнейших смотров достижений индустрии связи, обработки информации и развития компьютерных технологий».

Выставка «Связь-Экспокомм» не только консолидирует специалистов в области средств связи и инфокоммуникаций, но и является отражением российского рынка высоких технологий. Принимая новых участников, форум вводит их в состав основных игроков рынка. С каждым годом выставка видоизменяется и предоставляет все новые и новые возможности для участников и посетителей.

Выставочный форум 2011 года пройдет при официальной поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций РФ и Министерства промышленности и торговли РФ, под патронатом Торгово-промышленной палаты РФ и Правительства Москвы, при участии выставочной компании «Евроэкспо».

Участниками форума 2011 года станут 550 компаний из 20 стран: Великобритании, Вьетнама, Германии, Израиля, Индии, Италии, КНР, Латвии, Республики Беларусь, Республики Корея, России, Словении, Словакии, США, Украины, Франции, Хорватии, Швейцарии, Швеции, Японии.

Они планируют представить широкий спектр услуг: телекоммуникационные технологии и сети; информационная инфраструктура; услуги операторов связи; информационные системы, программные продукты и сервисы; информационная и физическая безопасность; пользовательские устройства; контент, медиа, развлечения; бизнес-поддержка.

Широкое использование мобильной связи и внедрение современного абонентского оборудования раскрывают большие перспективы перед операторами, которые готовы предложить конечному пользователю целый комплекс сервисов и услуг. Пока что в России из-за ограниченной пропускной способности сетей большое число пользователей вынуждено отказываться от множества сервисов. Но это дело времени, и в ближайшем будущем с развитием высокоскоростного мобильного ШПД пользователи, которые находятся постоянно в движении, проживающие на окраинах мегаполисов и в глубинке, смогут в полной мере восполнить этот пробел, используя необходимые услуги операторов. Ожидается, что уже в

этом году первые абоненты смогут воспользоваться высокоскоростной сетью LTE.

Поводом к подобным ожиданиям стало соглашение, подписанное операторской компании Yota с крупнейшими операторами связи — «Билайн», «МегаФон», МТС и «Ростелеком» — о развитии LTE в России. Услуги связи в стандарте LTE будут доступны уже в 2011 году. А к 2014 году сеть охватит более 180 городов России. Заключение соглашения состоялось в московском офисе Yota в присутствии председателя Правительства РФ Владимира Путина. Согласно документу, участники сделки получат доступ к инфраструктуре сети мобильной связи четвертого поколения группы Yota и опционы на выкуп долей в Yota по рыночной цене в 2014 году.

Принципы сотрудничества основываются на обеспечении равного доступа к общей инфраструктуре всех участников сделки, что позволит операторам снизить затраты на строительство сетей LTE. Это приведет к повышению конкуренции среди операторов, появлению новых сервисов и снижению цен на базовые услуги для потребителей

«От подписания соглашения выигрывают все, и прежде всего — российский потребитель. Сегодняшние договоренности воплощают новый образ будущего телекоммуникаций, построенных на разделении инфраструктуры и клиентского бизнеса операторов связи. Я счастлив, что наше видение развития отрасли разделяют ее главные игроки», — прокомментировал генеральный директор Yota Group Денис Свердлов.

Действительно, от подписания соглашения с Yota выигрывают все, и в том числе рядовые пользователи. Из-за межевания операторами покрываемых зон сети большого мегаполиса пока еще остаются «белые пятна», на которых сигнал 3—4G одного оператора отсутствует, в то время как сигнал другого оператора принимается уверенно.

Тем временем, пока сеть LTE готовится к эксплуатации, остается актуальным развитие 3G. Компания МТС объявила о развитии сети третьего поколения в Ленинградской области. В первом квартале 2011 года число базовых станций 3G МТС в регионе выросло более чем в 1,5 раза.

Пресс-служба оператора сообщила, что с начала 2011 года сеть 3G МТС появилась в 40 населенных пунктах области, включая поселки Дунай и Васкелово Всеволожского района, Молодцово Кировского района, Ульяновка Тосненского района, Лебяжье Ломоносовского района, Гурлево Кингисеппского района. Территория покрытия и емкость сети 3G МТС расширена еще в 15 населенных пунктах, среди них г. Выборг, г. Сертолово, Сланцевский район. Наибольшее число базовых станций установлено во Всеволожском, Приозерском, Выборгском районах, в том числе в местах отдыха: пос. Юкки, Лосево, Новое Токсово, Мичуринское. В настоящий момент более 40% базовых станций МТС в Ленобласти поддерживают технологию 3G. К концу третьего квартала 2011 года этот показатель должен достичь 90%.

«Расширение сети 3G в регионе — приоритетный проект для МТС. Впереди лето — период, когда мы ожидаем особенно высокого спроса на мобильный Интернет: этой услугой будут пользоваться не только жители области, но и отдыхающие, и дачники, так как в небольших населенных пунктах фиксированный доступ зачастую отсутствует. Мы активно строим сеть, чтобы быть готовыми к возрастающим нагрузкам и опережать растущий спрос», — отметил технический директор Филиала МТС «Северо-Запад» Дмитрий Смирнов. ■

Ежегодная премия Ассоциации «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум»

Спутниковая навигация все глубже проникает в нашу повседневную жизнь. Отечественная спутниковая навигационная система ГЛОНАСС, вне всякого сомнения, является значительным достижением. Учитывая ее значение для страны, нельзя не отметить заслуги конкретных людей, чей вклад в создание системы сложно переоценить.

С целью сохранения исторической памяти начиная с 2008 года Ассоциация «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум» ежегодно вручает премию в номинации «За вклад в создание и развитие системы ГЛОНАСС». За прошедшие три года ее лауреатами стали ветераны ракетно-космической отрасли, ученые и разработчики.

Вторая, не менее важная номинация — «За внедрение технологий на базе системы ГЛОНАСС» — отмечает заслуги в области продвижения и использования отечественных навигационных технологий и вручается компаниям — разработчикам, производителям и потребителям системы ГЛОНАСС, чьи инновационные решения способствуют ее развитию, научно-технологическому прогрессу и созданию высокотехнологических продуктов.

Премия является открытой, в выдвижении номинантов и выборе лауреатов принимает участие широкая общественность из числа представителей космической отрасли, что делает ее наиболее ценной для лауреатов. В номинации «За внедрение технологий на базе системы ГЛОНАСС» уже выдвинуты ряд глав субъектов Российской Федерации и руководителей крупных потребителей навигационных технологий. Информация о номинантах будет опубликована на сайте ассоциации http://www.aggf.ru/meropr/prem.php после 1 мая 2011 года, и тогда все желающие смогут отдать свой голос за представленных кандидатов.

Награждение лауреатов премии традиционно пройдет 1 июня в рамках V Международного форума по спутниковой навигации в ЦВК «Экспоцентр».

Huawei выходит на корпоративный рынок Украины

Компания Huawei, мировой лидер в области решений для сетей связи следующего поколения, приняла стратегическое решение по выходу на украинский рынок корпоративных заказчиков. Здесь планируется выстроить эффективные отношения с партнерами — системными интеграторами. Для этого компания будет инвестировать средства в развитие партнерской сети, а также проводить совместные маркетинговые мероприятия для заказчиков.

В качестве первого шага совместно с учебным центром группы компаний МУК, официальным дистрибьютором Huawei, прошли первые тренинги специалистов компаний-партнеров.

Евгений Мишин, координатор центров обучения компании Huawei на Украине, отметил: «Достигнув ведущих позиций на украинском рынке решений для операторов связи, мы фокусируем внимание на непрямых продажах в корпоративном сегменте. С помощью тренингов, которые мы планируем проводить на регулярной основе, компания Huawei будет развивать партнерские отношения на корпоративном рынке Украины».

В ходе учебного курса будут представлены маршрутизаторы Huawei серии NetEngine и AR, линейные сетевые коммутаторы, возможности оборудования и решений Huawei для ЦОД, решения, обеспечивающие восстанавливаемость и отказоустойчивость сети (Huawei Sustainable DC Network Solution), а также система управления Huawei iManager U2000.

SAP Форум впервые объединит Россию, Украину и Казахстан

Компания SAP, один из мировых лидеров в области решений для управления бизнесом, объявила о проведении 18 мая 2011 года в Москве конференции «SAP Форум 2011» — ключевого мероприятия 2011 года для клиентов и партнеров SAP в России и СНГ.

«SAP Форум 2011» входит в цикл мероприятий SAP в странах СНГ, организующихся в рамках SAP World Tour. В их числе также Центральноазиатский саммит SAP, который прошел 8 апреля в Алматы (Казахстан), и «SAP Форум Украина», который пройдет 3 июня в Алуште.

Цель московского «SAP Форум 2011», который пройдет под девизом «Трансформация в режиме реального времени. Мобильность. Производительность. Ответственность» — обсудить ключевые проблемы современной экономики: необходимость новых подходов к генерации прибыли, управлению персоналом и информационным технологиям как платформе для повышения мобильности бизнеса. В режиме реального времени к дискуссиям «SAP Форум 2011» присоединятся участники крупнейшей глобальной конференции Sapphire NOW в Орландо (США).

«Успешные компании уже сегодня работают на новом уровне мобильности, оперативности и точности принимаемых решений. Свобода, безопасность и ско-

рость информационного обмена — то, что SAP предлагает своим клиентам в рамках новой технологической концепции, ориентированной на мобильность и простоту управления компанией любого масштаба», — отметил Владислав Мартынов, генеральный директор SAP СНГ.

«M2M телематика» внедрила ГЛОНАСС-решения за Полярным кругом

Компания «Объединенные координаты Урал», региональный партнер ГК «M2M телематика», завершила первый этап внедрения системы мониторинга и управления транспортом на базе ГЛОНАСС в Приуральском филиале «Конгор-Хром» ОАО «Челябинский электрометаллургический комбинат», расположенном в поселке Харп Приуральского района Тюменской области. Навигационно-связным оборудованием оснащено 70 единиц заводской техники. В настоящий момент продолжается дооснащение транспортного парка.

Оборудование ГЛОНАСС установлено на специальные грузовики и топливозаправочную технику, работающие в карьере поселка Харп Тюменской области. Все транспортные средства укомплектованы абонентскими терминалами M2M-Cyber GLX, включающими датчики заднего хода, работы двигателя, открытия кузова, а также датчики уровня топлива и перевозимых жидкостей.

Компания Agilent упрощает тестирование

Компания Agilent Technologies представила ручные анализаторы спектра N9344C и N9343C — два полностью готовых к полевым измерениям прибора, предназначенных для специалистов и инженеров, занимающихся установкой, эксплуатацией и ремонтом ВЧ/СВЧ-систем, мониторингом спектра или поиском источников помех в полевых условиях. Новые анализаторы позволяют облегчить проведение полевых испытаний, так как обладают всеми возможностями настольного прибора в портативном устройстве, а также имеют необходимую для автономной работы функциональность и средства автоматизации рутинных задач.

Анализаторы N9344C и N9343C компании Agilent позволяют быстро выполнять точные измерения в диапазонах частот от 1 МГц до 20 ГГц и до 13,6 ГГц соответственно. Оба прибора могут перестраиваться до 9 кГц. Они рассчитаны на применение в самых разных областях, в том числе в аэрокосмической и оборонной сферах, в радиорелейной, спутниковой и мобильной связи, в теле- и радиовещании, а также в управлении частотным ресурсом и в качестве анализаторов спектра общего назначения.

«Манго Телеком» начинает продвижение первой российской виртуальной АТС

Компания «Манго Телеком» — первый российский провайдер облачных телекоммуникационных сервисов, ведущий российский провайдер виртуальной телефонии и оператор связи — объявила о начале продвижения облачного сервиса нового поколения «Виртуальная АТС» (ОАТС) в Московском регионе и Санкт-Петербурге. Расширенная функциональность сервиса в сочетании с новой тарифной политикой и высокими эксплуатационными характеристиками, обусловленными переводом на облачную платформу, позволяет говорить о начале качественно нового этапа развития российского рынка виртуальных АТС (ВАТС).

ОАТС «Манго Телеком» — первый на российском рынке виртуальный телекоммуникационный сервис, изначально спроектированный так, чтобы полностью охватить потребности новых категорий потребителей, которые рассматривают телекоммуникационные услуги и как эффективный инструмент экономии, и как способ генерирования прибыли. В настоящее время на российском рынке уже существуют четыре такие группы: малый и средний бизнес с высокой управленческой культурой; «виртуальные организации» и предприятия, применяющие инновационные схемы организации труда; быстрорастущие организации и компании с пиковыми всплесками активности; территориально-распределенные структуры, стремящиеся максимально интегрировать территориальные единицы в уже сложившиеся и новые бизнес-процессы.

Радиозавод имени А.С. Попова приступил к производству IDTS

Омское производственное объединение «Радиозавод имени А.С. Попова» приступило к производству новой цифровой интеллектуальной телекоммуникационной системы передачи и защиты информации IDTS (Intellectual Defense Telecommunication System). Система предназначена для создания инфокоммуникационной транспортной среды быстрого развертывания специализированными подразделениями Вооруженных сил Российской Федерации и стран ОДКБ.

Принцип организации IDTS — технология «вложенных систем». Разработка представляет собой высокос-

коростную интеллектуальную платформу нового поколения. Система IDTS обеспечивает устойчивую связь на расстоянии 200 км с пропускной способностью до 155 Мбит/с. IDTS способна решать разнообразные задачи, моделировать неожиданные для противника тактические приемы и конфигурации информационной транспортной среды, прежде всего в проблемных регионах. Система IDTS разработана в рамках реализации поставленной президентом России задачи по цифровизации систем связи Вооруженных сил РФ и унификации решений, применяемых силовыми структурами Российской Федерации.

XIII Международный форум МАС`2011

Международная общественная академия связи (МАС) при поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации 13 мая в павильоне №7 ЦВК «Экспоцентр» проводит XIII Международный форум МАС`2011 «Проблемы перехода телекоммуникаций на контент-ориентированные услуги».

Целью форума является обсуждение профессиональным сообществом отрасли проблем, связанных с развитием контента и изменением рынка услуг инфокоммуникаций в сторону преобладания спроса на услуги контента.

Участники форума получат возможность ознакомиться с проблемами перехода на новое обслуживание, встретиться с руководителями российских и зарубежных организаций, с пользователями, разработчиками, получить информацию о планируемых в этой области работах.

Тематика форума включает следующие направления:

• тенденции развития цифрового контента и информационное наполнение контент-ориентированных услуг;

• телеком в процессе перехода к облачному сервису. Анализ ситуации, прогнозы, проблемы операторов телекоммуникаций и направления их решения;

• контент-ориентированные услуги в конвергентной среде;

• вопросы адресации, маршрутизации, повышения пропускной способности сетей связи, обеспечение доступности и качества услуг контента;

• обеспечение информационной безопасности цифрового контента и услуг;

• экономические аспекты перехода операторов к контент-ориентированному обслуживанию;

• обеспечение эффективности инвестиций: вопросы тарифного планирования, снижение эксплуатационных расходов, оптимизация взаимодействия с контент-провайдерами и потребителями контент-ориентированных услуг;

• новые бизнес-модели деятельности операторов; Telco 2,0; аутсорсинг;

• актуальные нормативно-правовые и организационные аспекты государственного регулирования инфокоммуникаций в новых рыночных условиях;

• социально значимые контент-услуги: телемедицина, электронное правительство, дистанционное обучение, справочные информационные системы по видам деятельности и знаний, другие вопросы непосредственного участия операторов в их предоставлении;

• контент-ориентированные распределенные (облачные) вычисления: SaaS/PaaS/IaaS.

«QIWI Кошелек»: резвый старт 2011-го

Первые итоги 2011 года демонстрируют, что «QIWI Кошелек» ускоряет темпы развития. Финансовый оборот компании в первом квартале 2011 года вырос на 154% по сравнению с показателем первого квартала прошлого года. Средний платеж, совершаемый пользователями «QIWI Кошелька», вырос на 63%, а среднее пополнение — на 104%. Число зарегистрированных пользователей приблизилось к 40 млн. Количество интернет-магазинов, принимающих оплату через «QIWI Кошелек», за год выросло в 2,5 раза. За первые три месяца 2011 года к компании присоединились более 150 провайдеров.

Лидерами роста по итогам первого квартала 2011 года стали оплата штрафов и пошлин (пользователи «Кошельков» каждый день оплачивают более тысячи штрафов ГИБДД по крайней мере в 77 регионах России), оплата покупок в интернет-магазинах, погашение кредитов и платежи виртуальными картами, денежные переводы. Общий оборот по денежным переводам, совершенным пользователями «Кошелька» в первом квартале года, превысил 290 млн.

Компания «Код Безопасности» на конференции компании IDC

Компания «Код Безопасности» выступила Серебряным партнером конференции «Эффективность ИТ и непрерывность бизнеса: защита информации, виртуализация и оптимизация инфраструктуры», которая прошла в г. Казани. Сертифицированные решения для защиты информации разработки компании «Код Безопасности» представил специалист компании Вадим Юзвик.

Он выступил с докладом «Линейка сертифицированных решений для защиты информации компании «Код Безопасности»», ключевой темой которого стал рассказ о современных программных и аппаратных средствах для обеспечения безопасности информационных систем компании. Участникам конференции были представлены следующие сертифицированные решения разработки компании «Код Безопасности»: vGate для защиты виртуальной среды, АПКШ «Континент» для защиты корпоративных вычислительных сетей, Secret Net для защиты информации от несанкционированного доступа, электронный замок ПАК «Соболь», распределенный межсетевой экран высокого класса защиты TrustAccess, Honeypot Manager для обнаружения хакерских вторжений и несанкционированного доступа к информации, SSEP для защиты сетевых рабочих мест, обрабатывающих конфиденциальную информацию и персональные данные, а также программный комплекс «Код Безопасности: Инвентаризация» для учета программного и аппаратного обеспечения в организации.

В конференции также приняли участие эксперты компании IDC, «Лаборатории Касперского», Trend Micro, Dell, APC by Schneider Electric, Blue Coat Systems, Crossbeam Systems, представители ОАО «КамАЗ» и Казанского федерального университета. Мероприятие объединило около 100 специалистов, среди которых были представители государственных структур Республики Татарстан, крупнейших коммерческих банков, образовательных учреждений.

ТТК-Центр продолжает подключение предприятий ракетно-космической отрасли к сетям IP VPN

ТТК-Центр, региональное предприятие компании ТТК, продолжает подключение к мультисервисной сети передачи данных предприятий ракетно-космической промышленности. Компания подключила к мультисервисной сети передачи данных Конструкторское бюро химического машиностроения имени А.М. Исаева (филиал ФГУП «ГКНПЦ имени М. В. Хруничева» в г. Королеве Московской обл.). Пропускная способность магистрального канала составляет 2 Мбит/с.

Силами региональных компаний ТТК совместно со специалистами «Хруничев Телеком» были подключены объекты научно-производственного центра в Воронеже, Омске, Перми и Коврове. В настоящее время ТТК-Центр ведет работы по подключению Научно-исследовательского института космических систем имени А.А. Максимова в г. Юбилейный Московской обл. Планируются работы по включению в корпоративную сеть Базы испытаний «Фаустово» и космодрома «Плесецк».

Состоялся первый M2M-форум

Мероприятие, инициатором и организатором которого стала компания AHConferences, прошло в Москве. Докладчики обсудили перспективы, технологии и сферы применения M2M, новые подходы телекоммуникационных операторов к ведению бизнеса в данном сегменте, а также поделились практическим опытом применения различных M2M-решений. Официальным телекоммуникационным партнером форума выступила компания «МегаФон».

По словам Константина Анкилова, управляющего партнера iKS-Consulting, рынок ориентирован на B2B-сегмент и растет темпами 30—40% ежегодно. Потенциал M2M-решений огромен. В ближайшие пять лет в мире ожидается рост общего объема подключений до 220 млн (сейчас 80 млн). В России на конец 2010 года зарегистрировано 1,2 млн подключений. К 2015 году ряд экспертов ожидают роста российского рынка M2M до 17 млн подключений; по оценкам ИКС-консалтинг, он составит 9 млн. Основные сферы применения M2M — транспорт, ЖКХ, банкоматы и платежные терминалы, мониторинг, безопасность. Для телекоммуникационных операторов M2M-решения станут новым источником дохода. Аналитики считают, что одним из сегментов роста станет мобильный Интернет. Тем не менее г-н Анкилов отмечает, что M2M будет приносить примерно 1% дохода от всех услуг сотовой связи, если рынок не завоюет какое-то приложение.

«ОнЛайм» удивил: премьера технологии plug & play в России

Московский провайдер «ОнЛайм» представил инновационное устройство для доступа к цифровому телевидению, равных которому пока нет в России. OnLime TeleCARD — полноценное plug & play решение для самостоятельного подключения цифрового телевидения высокой четкости HDTV (Full HD), не требующее вызова специалиста и прокладки дополнительных проводов. В комплект OnLime TeleCARD входит смарт-карта и модуль для ее установки. Чтобы использовать супертехнологичную новинку достаточно установить OnLime TeleCARD в слот CI или CI+ и настроить его с помощью простой пошаговой инструкции, прилага-

ющейся к карте. Адрес подключения должен входить в зону охвата сети «ОнЛайм», а телевизор должен быть оснащен DVB-C-тюнером.

«Мы считаем, что у услуги цифрового телевидения в Москве отличный потенциал. Сейчас идет обновление парка телевизоров, покупатели выбирают современные многофункциональные модели. Уверены, наша новинка поможет использовать возможность телевизора на 100%. В целом наша работа направлена на то, чтобы убрать существующие у пользователей барьеры к подключению цифрового телевидения», — говорит директор по маркетингу ОАО «Национальные кабельные сети» Елена Данилова.

Российский Интернет-Форум приедет в Санкт-Петербург

18—19 мая в Санкт-Петербурге в конференц-центре гостиницы «Прибалтийская Park Inn» (ул. Кораблестроителей, д. 14) пройдет Санкт-Петербургский Интернет-Форум (СПб–РИФ 2011).

Организатором мероприятия выступает Российская ассоциация электронных коммуникаций (РАЭК) — крупнейший модератор ключевых событии ИТ-отрасли. Под эгидой РАЭК ежегодно проходят такие крупнейшие мероприятия, как Российский интернет-форум, Неделя российского Интернета (RIW), Премия Рунета и др.

Акцент 2011 года — это social media, реклама, веб-разработка, проблемы информационной безопасности, развитие отечественных интернет-СМИ, правовая регуляция Сети, стартапы и другие актуальные направления развития Рунета. Посетителей конференции также ждет выставка, на которой свои презентации сделают ведущие интернет-компании отрасли.

eToken и продукты ЗАСТАВА

Компании «Аладдин Р.Д.» и ЭЛВИС-ПЛЮС сообщили об успешном завершении тестовых испытаний программного комплекса VPN/FW ЗАСТАВА версии 5.3 со средствами аутентификации и хранения ключевой информации eToken. Полученный в результате тестирования сертификат подтвердил корректную работу и полную совместимость продуктов.

Программный комплекс VPN/FW ЗАСТАВА версии 5.3 является средством для защиты информации и безопасности корпоративных информационных систем на сетевом уровне с помощью технологий виртуальных частных сетей (VPN) и распределенного межсетевого экранирования на основе интернет-протоколов семейства IPSec. В новой редакции продукт поддерживает широкий спектр операционных систем, соответствует международным стандартам обеспечения безопасного сетевого взаимодействия, а также требованиям ФСБ России к стойкости криптографических (шифровальных) средств класса КС1 или КС2 в зависимости от комплектации.

Применение электронных ключей eToken совместно с VPN/FW ЗАСТАВА версии 5.3 обеспечивает безопасное хранение ключевой информации и позволяет эффективно организовать строгую двухфакторную аутентификацию пользователей при создании защищенного VPN-доступа к корпоративным информационным ресурсам. Результаты тестовых испытаний были подтверждены сертификатом, свидетельствующим о полной совместимости и корректной работе электронных ключей eToken PRO 72K (Java), eToken PRO/32K, eToken PRO/64, eToken NG-FLASH, eToken NG-OTP с решениями VPN/FW ЗАСТАВА.

Стартует Dev Generation 2011

Венчурный фонд Softline Venture Partners и фонд Runa Capital объявили о старте конкурса идей в сфере разработки программного обеспечения и интернет-приложений среди молодежи Dev Generation 2011. Победитель конкурса получит инвестиции на реализацию своего проекта в размере $100 тыс.

К участию в конкурсе приглашаются студенты и аспиранты из России, СНГ и стран Балтии, обладающие оригинальной бизнес-идеей в сфере ПО или интернет-проектов. Все проекты, присланные на Dev Generation 2011, будут рассмотрены специальной экспертной комиссией. Заявки будут приниматься в течение почти трех месяцев: конкурс стартовал 18 апреля 2011 года и продлится до конца июня 2011 года. Лучший из присланных участниками проект будет профинансирован генеральным партнером конкурса, фондом Runa Capital.

Dev Generation 2011 проводится в третий раз, в 2010 году экспертной комиссией было рассмотрено 126 заявок.

ActiveCloud предоставит трем победителям Cloud Server для размещения и запуска любых проектов, а также любые другие услуги.

Традиционный партнер конкурса, REG.RU, представляет в 2011 году специальную номинацию — «Лучший интернет-проект», в рамках которой компанией будет отобрано пять лучших заявок, авторы которых получат сертификаты на услуги регистратора доменов. ■

ВЕСНА... РАСЦВЕТАЕТ 4G

Александр СЕМЕНОВ

Даже собрав на страницах журнала актуальные интервью, интересные статьи, последние новости и обзоры технологий, всегда хочется в конце сказать несколько слов, изложить свою точку зрения. Поэтому мы и решили отвести последнюю страницу для такой свободной рубрики — «Точка зрения». Не ищите в ней широты или глубины — это всего лишь точка... Точка зрения.

На ИТ-рынке всегда много новостей, выбор чего-то самого-самого — дело нелегкое. Заранее предупреждаю, что в мае мы будем говорить об итогах выставки «Связь-Экспокомм». А в апреле, на мой взгляд, наиболее интересным событием стала организация 4G-консорциума, в который вошли государственная телекоммуникационная компания «Ростелеком» и сотовые операторы МТС, «ВымпелКом» и «МегаФон».

Возглавил это объединение член совета директоров «ВымпелКома» Олег Малис. Кроме того, в совет вошли глава «Ростелекома» Александр Провоторов, член совета директоров МТС Михаил Шамолин и член совета директоров «МегаФона» Иван Стрешинский. Исполнительным директором консорциума стала глава «Скай Линка» Гульнара Хасьянова.

Задача консорциума заключается в том, чтобы до 1 июля 2011 года подготовить предложения об использовании частот, подходящих для строительства LTE-сетей, и предложить условия конкурсов на эти частоты. Конкурсы могут быть объявлены уже до конца 2011 года, о чем говорил в январе министр связи и массовых коммуникаций РФ Игорь Щеголев.

Следует отметить, что решение о создании консорциума было принято в конце 2010 года, когда Государственная комиссия по радиочастотам предложила ведущим российским операторам связи объединиться для совместного изучения возможности создания в России сетей 4G по технологии LTE.

Это событие кажется мне очень важным. И хорошо, что на этом направлении Россия выступает в русле мировых тенденций.

Первую коммерческую сеть LTE в мире запустила TeliaSonera в конце 2009 года в Стокгольме. По оценке ассоциации GSA, сейчас в мире 17 коммерческих сетей LTE, а к концу 2012 года будет не менее 64. По прогнозу Juniper Research, к 2015 году у LTE будет 300 млн абонентов по всему миру вместо 0,5 млн в прошлом году.

Очень интересно прокомментировал случившееся Игорь Щеголев в интервью порталу «ТАСС-Телеком»: «В данном случае, мне кажется, куда важнее говорить о том, что в действительности произошло на прошлой неделе: создание принципиально новой модели работы телекоммуникационного рынка, которая в полной мере учитывает и ограниченность частотного ресурса, и тот факт, что в новые технологии требуется вкладывать все больше денег. К тому же модель монетизации принципиально меняется: за все большие вложенные деньги операторы получают все меньшую отдачу от передачи голоса, и, наоборот, для передачи данных требуются все большие скорости и, опять-таки, снижение тарифов. И как раз крупнейшие игроки рынка пришли к осознанию того, что дальше двигаться экстенсивным путем уже нельзя. Операторы понимают, что биться друг с другом путем строительства параллельных и, по большому счету, идентичных сетей связи трудно, нужно конкурировать за счет услуг.

Значит, будет инфраструктурная компания, которая построит сеть, решит частотный и другие вопросы, а остальные приходят и на этой сети оказывают услуги — и сами платят компании за инфраструктурную услугу. И дальше конкурируют за потребителя своим контентом — новыми продуктами, очищенными, не пиратскими, новыми пакетами услуг, новыми тарифными планами. При этом тарифы, думается, все-таки будут иметь тенденцию к уменьшению, потому что если раньше каждый должен был вернуть свои затраты, то сейчас эти затраты в четыре раза меньше — соответственно количеству игроков, вошедших в консорциум.

Это означает, что можно быстрее строить сеть, потому что затрат меньше, а потом еще и появляется экономия на операционных расходах. То есть это очень прогрессивная модель, при этом она — результат диалога».

Вот так. Посмотрим, что получится, но пока все очень осмысленно и цивилизованно. Приятно. ■

МОБИЛЬНЫЕ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Карта бесплатной подписки квалифицированного специалиста

Для получения статуса квалифицированного подписчика необходимо ответить на все вопросы настоящей анкеты.
Заполнив данную карту, вы получите бесплатно три выпуска журнала, начиная с момента получения редакцией анкеты.
Анкету необходимо заполнять разборчиво, печатными буквами.
С отдельными публикациями журнала можно ознакомиться на сайте: **www.mobilecomm.ru**

Заполните и отправьте по факсу +7 (495) 502-92-64

Фамилия_____

Имя_____

Отчество_____

Должность_____

Название организации_____

HTTP://_____

Страна_____

Индекс_____

Почтовый адрес_____

Телефон_____

Факс_____

E-mail:_____

ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ПОДПИСКИ, ПОЖАЛУЙСТА, ОТВЕТЬТЕ НА 2 ВОПРОСА.

1. Сфера деятельности вашей организации:

- ☐ Оператор мобильной связи стандарта:
- ☐ GSM
- ☐ CDMA
- ☐ AMPS/DAMPS
- ☐ NMT-450
- ☐ Прочее
- ☐ Оператор пейджинговой связи
- ☐ Оператор профессиональной радиосвязи
- ☐ Оператор спутниковой связи
- ☐ Интернет-провайдер
- ☐ Системный интегратор
- ☐ Разработчик ПО
- ☐ Производитель телекоммуникационного оборудования
- ☐ Дистрибьютор/Дилер/Реселлер
- ☐ Салон связи/Розница
- ☐ Банк/Финансовая компания
- ☐ Консалтинговая компания
- ☐ Правительство/Государственное учреждение
- ☐ Силовые структуры/МЧС
- ☐ Машиностроение
- ☐ ТЭК
- ☐ Транспорт
- ☐ Образование
- ☐ СМИ
- ☐ Прочее

2. Занимаемая должность

- ☐ Руководитель предприятия
- ☐ Руководитель технической службы/службы связи
- ☐ Руководитель коммерческой службы/отдела продаж
- ☐ Руководитель службы маркетинга/рекламы
- ☐ Руководитель финансовой службы
- ☐ Менеджер по маркетингу
- ☐ Консультант
- ☐ IT-менеджер
- ☐ Менеджер по продукции
- ☐ Системный инженер
- ☐ Прочее