

СТАНДАРТ

№2 (97) ФЕВРАЛЬ 2011

**3G-стройка
задерживает
аутсорсинг**
стр. 20

**Спутниковое ТВ
вышло в авангард**
стр. 26

**100 Gb Ethernet
готов к внедрению**
стр. 38

Взрыв в 3D

**Как изменится российский
рынок 3D в 2011 году**
стр. 14

Стандарт-Трибуна

Convergent Services 2010
стр. 31-37

Стандарт-Техно

Послушный кабель
стр. 49-57

ISSN 1819-5393



9 771819 539777

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

**Охват территории России и стран СНГ
спутниками связи и вещания**



Ты — то, что ты смотришь

Пакет телеканалов «Спорт»

290 рублей
в месяц



СМОТРИ
АКАДО | ТВ

Ты — это то, что ты думаешь.
Это то, что важно для тебя, чем ты увлекаешься,
что тебе интересно. Ты — это то, что ты смотришь.
И никто, кроме тебя, не решает, что тебе смотреть.
Подключи телевидение АКАДО и смотри то,
что интересно тебе, а не то, что показывают всем.

231-33-33 | www.akado.ru

ЗАО «АКАДО-Столица»

РЕКЛАМА

Постоянные рубрики журнала «Стандарт» в 2011 году

<p>№1 (96) Январь</p> <p>К выставке CSTB, 1-3 февраля, Москва</p> <p>Круглый стол</p> <p>Стандарт-Трибуна Слияния и поглощения в телекоме – Telecoms M&A Russia</p> <p>Стандарт-Техно Технологии для организации «последней мили»</p> <p>Карта VSAT-сети в России</p>	<p>№2 (97) Февраль</p> <p>К конференции ComNews «Развитие телекоммуникационных магистральных транспортных сетей в России – TransNet», 1-3 марта, Москва; конференции SatExpo, 15 марта, Рим</p> <p>Круглый стол Развитие VSAT в России и СНГ</p> <p>Стандарт-Трибуна Оказание конвергентных услуг в современных сетях связи – Convergent Services</p> <p>Стандарт-Техно Структурированные кабельные системы</p> <p>Карта Охват территории России и стран СНГ зарубежными и российскими спутниками связи и вещания</p>	<p>№3 (98) Март</p> <p>К конференции ComNews «Цифровое телерадиовещание в России», 31 марта – 1 апреля, Москва</p> <p>Круглый стол Видеоконференцсвязь</p> <p>Стандарт-Трибуна Развитие телекоммуникационных магистральных транспортных сетей в России – TransNet</p> <p>Стандарт-Техно Абонентское оборудование для цифрового ТВ: антенны и приставки</p> <p>Карта Ключевые эфирные и кабельные каналы России</p>
<p>№4 (99) Апрель</p> <p>К выставке «Связь-Экспокомм», 10-13 мая, Москва; церемонии награждения лауреатов Конкурса ComNews «Лучшие 10 ИТ-проектов для госсектора»</p> <p>Круглый стол LTE и WiMAX: конкуренция технологий и бизнес-подходов</p> <p>Стандарт-Трибуна Цифровое телерадиовещание в России</p> <p>Стандарт-Техно Облачные вычисления</p> <p>Карта Сотовые сети в России</p>	<p>№5 (100) Май</p> <p>К конференции ComNews «Государственные электронные услуги», 29 июня, Москва</p> <p>Круглый стол All-IP</p> <p>Стандарт-Трибуна Мобильные широкополосные сети WiMAX в России. Опыт развертывания и предоставления услуг</p> <p>Стандарт-Техно Call-центры</p> <p>Карта Крупнейшие сети КТВ в России</p>	<p>№6 (101) Июнь</p> <p>Круглый стол Российская микроэлектроника и нанотехнологии</p> <p>Стандарт-Трибуна Эволюция сетей мобильной связи – LTE Russia & CIS</p> <p>Стандарт-Техно Системы видеонаблюдения</p> <p>Карта Объекты связи к зимним Олимпийским играм в Сочи в 2014 году</p>
<p>№7 (102) Июль</p> <p>Круглый стол OSS/BSS, биллинг и системы поддержки деятельности операторов</p> <p>Стандарт-Трибуна Государственные электронные услуги</p> <p>Стандарт-Техно Инфраструктура ЦОДа</p> <p>Карта Ключевые телекоммуникационные активы РФ и активы российских инвесторов в СНГ и за рубежом</p>	<p>№8 (103) Август</p> <p>К конференции SATRUS, 21-22 сентября, Москва</p> <p>Круглый стол Магистральный интернет-бизнес</p> <p>Стандарт-Трибуна VSAT-Форум</p> <p>Стандарт-Техно Измерительное оборудование для сетей связи</p> <p>Карта Магистральные сети связи в России</p>	<p>№9 (104) Сентябрь</p> <p>Круглый стол Бизнес операторов в столичных офисных центрах и гостиницах</p> <p>Стандарт-Трибуна</p> <p>Стандарт-Техно Carrier Ethernet</p> <p>Карта Цифровое эфирное телевидение в России</p>
<p>№10 (105) Октябрь</p> <p>Круглый стол Рынок ШПД в России</p> <p>Стандарт-Трибуна SATRUS</p> <p>Стандарт-Техно Системы беспроводной широкополосной связи WiMAX, Wi-Fi, PPL</p> <p>Карта Структура органов регулирования рынка ИКТ в России</p>	<p>№11 (106) Ноябрь</p> <p>Круглый стол Производство ИКТ-оборудования в России</p> <p>Стандарт-Трибуна Managed Services</p> <p>Стандарт-Техно Системы хранения данных, виртуализация</p> <p>Карта Сети беспроводного ШПД, опытные зоны и сети LTE в России и СНГ</p>	<p>№12 (107) Декабрь</p> <p>Круглый стол</p> <p>Стандарт-Трибуна</p> <p>Стандарт-Техно Корпоративные системы связи</p> <p>Карта Календарь связиста и вещателя на 2012 год</p>

Обидная держава

Если судить по масштабам российского участия в крупнейшем мировом форуме по мобильной связи Mobile World Congress (MWC), проходившем 14-17 февраля 2011 года в Барселоне, можно смело утверждать: России не светят ни модернизация экономики, ни высокотехнологичное будущее.

Из года в год MWC, который проводит глобальная Ассоциация GSM (GSMA), собирает многочисленных разработчиков оборудования и решений для сектора мобильной связи – от грандов до стартапов, а также наиболее амбициозных сотовых операторов со всего мира. В этом году стенды на конгрессе построили 1400 компаний. Экспонентов из России было всего 11: CBOSS, «ПРОТЕЙ», «Петер-Сервис», SPIRIT, SPB Software, Kaspersky Lab, «Кристал Реалити», RooX, «Институт сотовой связи», «КиберПлат» и «Беркут». В количественном выражении это не дотягивает и до 0,8% от общего количества стендов, а в квадратных метрах – еще меньше. Для страны, которая несколько лет подряд твердит о желании уйти от сырьевой экономики к инновационной, это неопозволительно мало.

Десяток российских участников MWC 2011 были разбросаны по всем павильонам барселонского выставочного комплекса Fira. Между тем 21 страна организовала на конгрессе национальные стенды, помогая молодым компаниям войти в глобальный рынок. Причем такие стенды построили не только развивающиеся страны, такие как Индия, Египет и Китай, но и весьма развитые – Германия, Франция, Швеция, Норвегия, Бельгия и Испания. Одна лишь маленькая Норвегия собрала на национальном стенде 16 экспонентов.

Из 11 российских участников выставки на MWC 2011 было всего два стартапа – «Кристал Реалити» и RooX (обе – из Петербурга), а остальные девять компаний имеют многолетнюю историю. «Кристал Реалити» специализируется на сложных мультимедийных решениях для разных платформ,

а продукты RooX обеспечивают процесс обслуживания клиентов во всех точках взаимодействия с оператором, поддерживая идеологию Telco 2.0, концепции All-IP и Always-On в сетях 4G.

В России, конечно, есть еще пара десятков компаний, которым есть что предложить на международном рынке решений для сетей сотовой связи, но выставиться на MWC или подобных мероприятиях своими силами они не готовы: у одних не хватает денег, у других – опыта, у третьих – времени на организацию стенда и поездки. Представители российских разработчиков и контент-провайдеров, которых я встречал в роли посетителей на MWC 2011, в один голос говорили, что с удовольствием стали бы участниками объединенного национального стенда, если бы он появился усилиями Минкомсвязи, либо иного госоргана или ассоциации.

Определенное российское звучание MWC 2011 добавили сотовые операторы. МТС выступила одним из спонсоров конгресса, выбрав необременительную опцию «Спонсор точек встреч», и несколько стоек на территории Fira с надписью Meeting Point были увенчаны белым яйцом на красном фоне. Что гораздо важнее – МТС оказалась одним из восьми мировых сотовых операторов, наряду с China Mobile, Orange, Smart Communications (Филиппины), Telefónica, Telenor, Verizon и Vodafone, которые приняли участие в коммерческом запуске новой ассоциации – Wholesale Applications Community (WAC). Цель WAC – создать открытую платформу приложений, которая позволит единожды разработанное приложение загружать на любые мобильные устройства – независимо от их операционной системы или размера экрана. Первая восьмерка операторов, включая и МТС, объявили в Барселоне о подключении к этой платформе.

Значимый договор подписал в Барселоне и «МегаФон» – с международным телекоммуникационным альянсом FreeMove, который



ФОТО: АЛЕКСЕЙ НЕШИН

в 2003 году создали T-Mobile, Orange, TeliaSonera и Telecom Italia Mobile (TIM). Партнерство с FreeMove позволит «МегаФону» предлагать более выгодные тарифы на голосовой и интернет-роуминг корпоративным клиентам при их нахождении в зоне действия учредителей и партнеров альянса (сообща они работают в 34 странах Европы, Турции, США и Бразилии).

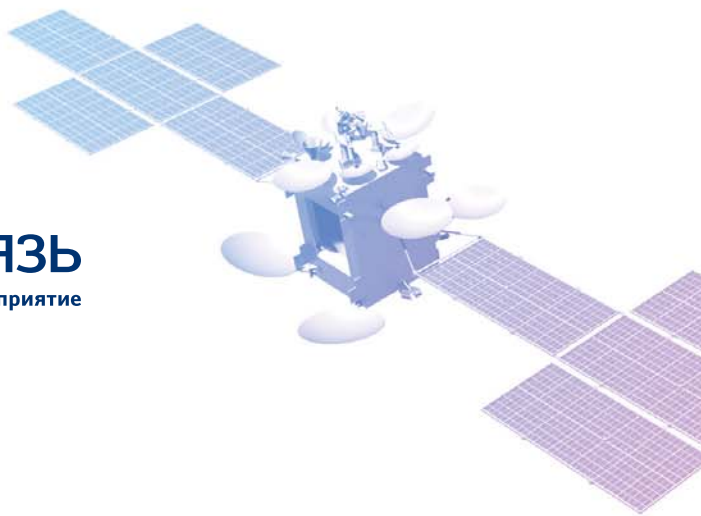
Наверно, и операторам из России стоило бы участвовать в MWC. Они не предоставляют услуги в Европе, но присутствие на столь значимом форуме, презентация новых услуг и планов развития могли бы придать чуть больше уверенности инвесторам, тем более что акции МТС и «ВымпелКома» сейчас торгуются на западных площадках дешево, как никогда. NTT DoCoMo из Японии, Qtel из Катара, Bharti Airtel из Индии или SK Telecom из Кореи тоже не присутствуют на европейском рынке, но активно выставляются на MWC.

Конечно, участие в глобальной выставке должно быть не первым, а ключевым шагом инновационного развития компании, будь то разработчик или оператор связи. Пока что приходится констатировать, что Россия по большей части способна лишь на закупку иностранных решений и копирование зарубежных услуг.

Леонид Коник,
главный редактор изданий
издательской группы ComNews



Космическая связь
Федеральное государственное унитарное предприятие



Новые возможности для новых поколений: 8 спутников до 2015 года



**Единство мира
через спутниковую связь**

ТЕМА НОМЕРА



ФОТО: WWW.DREAMSTIME.COM

Кино через край 14

Рынок 3D, подстегиваемый производителями аппаратуры, стремительно растет. Еще весной 2010 года запуск объемных трансляций футбольных матчей в пабах Англии, организованный British Sky Broadcasting, казался совершенной экзотикой, но не прошло и пары месяцев, как уже в России начали работать два 3D-канала. 2011 год обещает стать переломным для рынка стереотелевидения. Несколько российских каналов объявили о приобретении оборудования для объемных съемок.

РЕДКОЛОНКА

2 Леонид Коник, главный редактор

НОВОСТИ

6

СОБЫТИЕ



ФОТО: СТАНДАРТ

CSTV сплотила связь и ТВ 10

Какие значимые события для отрасли вещания и связи состоялись в рамках XIV Международной выставки и конференции CSTV 2011

МАРКЕТИНГ

- 20** В чужие руки
Почему российские операторы «большой тройки» не спешат использовать практику managed services
- 24** Магистральный баланс
В каком направлении намерена развивать магистральный бизнес «большая сотовая тройка»
- 26** Через тернии в космос
Каковы перспективы развития спутникового ТВ в России в условиях дефицита спутникового ресурса

СТАНДАРТ-Трибуна

- 31** Convergent Services 2010
Почему конвергентные услуги становятся все более востребованы на телекоммуникационном рынке, обсудили участники конференции Convergent Services 2010

ТЕХНОЛОГИИ

- 38** Готов на все сто
Как производители оборудования и операторы связи готовятся к коммерческой эксплуатации 100-гигабитного интерфейса Ethernet

44 Бездресное пространство
Почему российским операторам связи необходимо озаботиться переводом сетей на протокол IPv6 именно в 2011 году

ВЕЩАНИЕ

58 Цифровое ТВ – от техники к экономике
О том, как в России реализуется формирование мультиплексов, и о принципах развития сетей цифрового телевидения рассказал технический директор екатеринбургской компании «ТРИ-ТВ» Александр Серов

КРУГЛЫЙ СТОЛ

60 Затишье перед бурей
Почему легализация работы на иностранных спутниках и запуск новых космических аппаратов не стали причиной глобальных изменений на российском VSAT-рынке, обсудили участники круглого стола журнала «Стандарт»

МАРКЕТИНГ СКВОЗЬ ПРИЗМУ ОЖИДАНИЙ

68 Управлять ожиданиями и отношениями
«Стандарт» продолжает публикацию журнального варианта книги Артура Алекперова «Вас ждут. Маркетинг сквозь призму ожиданий»

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК

70

ПЕРВЫЕ ЛИЦА



ФОТО: СТАНДАРТ

Ciena + Nortel: логика эволюции 42

Как присоединение подразделения Nortel помогло компании Ciena укрепить позиции на российском рынке, рассказал управляющий директор Ciena в России, СНГ и странах Балтии Сергей Фишкин

СТАНДАРТ-ТЕХНО



ФОТО: WWW.PREMASTIME.COM

Послушный кабель 49

Каковы особенности построения СКС в дата-центрах, государственных учреждениях, а также в коммерческом и жилом фонде

АВТОРСКИЕ КОЛОНКИ*

СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ЖУРНАЛА «СТАНДАРТ»

- 17 0% рафинада**
Инна Ерохина,
корреспондент газеты «Коммерсантъ»
- 22 Нарочно не придумаешь**
Антон Бурсак,
корреспондент газеты «РБК daily»
- 59 Между тем**
Тимофей Дзядко,
корреспондент газеты «Ведомости»

* Мнения авторов колонок могут не совпадать с редакционным

АНОНСЫ

- Читайте в мартовском номере журнала «СТАНДАРТ»
- Как изменит расстановку сил на рынке магистральных сетей объединение инфраструктур МРК и «Ростелекома»
 - Какие меры принимает регулятор для совершенствования нормативно-правовой базы в области взаимодействия между вещателями и операторами связи
 - Как повлияют на процесс обмена интернет-трафиком пиринговые соглашения «Ростелекома» с крупнейшими российскими операторами
 - Как скажется на развитии рынка IPTV распространение технологии Over The Top TV

ТТК наметил реорганизацию

Магистральный оператор ЗАО «Компания ТрансТелеКом» (ТТК) утвердил новую организационную структуру. Компания сократит число вице-президентов с 19 до 9 человек, а количество департаментов – с 31 до 27.



По словам президента ТТК **Артема Кудрявцева**, трансформация организационной структуры – первый шаг к созданию единой вертикально интегрированной компании

ФОТО: СТАНДАРТ

Разработка новой стратегии и оргструктуры ТТК была поручена команде Артема Кудрявцева, возглавившего компанию в июле 2010 года. После утверждения обновленной оргструктуры ТТК обнародовала и основные аспекты новой стратегии, которая направлена на оптимизацию управления группы компаний ТТК. Она реализуется в рамках стратегии развития группы на 2011-2015 годы и стратегической программы развития холдинга ОАО «РЖД» (акционера ТТК). В рамках формирования новой структуры в ТТК появятся три самостоятельных бизнес-блока: «Магистраль» (услуги крупным корпоративным клиентам и операторам связи), «Доступ» (развитие услуг для частных клиентов), «Системная интеграция и строительство» (проекты по созданию объектов связи для крупных заказчиков и госструктур). Отдельно будут выделены кадровая, финансовая, юридическая и другие службы – бэк-офис. Также оператор планирует объединить в единую компанию региональные активы и перейти на трехуровневую филиальную структуру: центр (федеральный уровень), макрорегионы (региональный уровень) и филиалы (городские клиенты).

©

МТС взял «Комстар» в штат

В феврале 2011 года ОАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС) приступило к переводу в свой штат сотрудников поглощенного ОАО «Комстар-ОТС» в связи с предстоящим юридическим присоединением этого оператора.

Организационная интеграция двух компаний проводится по матричному принципу, то есть департаменты «Комстара» вливаются в соответствующие департаменты МТС на уровне корпоративного центра, бизнес-единицы «МТС Россия» и макрорегиона «Москва». При этом организационная структура МТС не меняется. В регионах интеграция двух операторов будет осуществляться по аналогичному принципу на уровне макрорегиональных филиалов МТС. Объединение будет производиться в два этапа: сначала будет проведена интеграция московского бизнеса и головной

компании «Комстар-ОТС», а затем будет интегрирован региональный бизнес «Комстара» – этот этап завершится в 2012 году.

В рамках первого этапа, который продлится до апреля 2011 года, планируется перевести в штат МТС сотрудников московского бизнеса и «Комстар-ОТС» – около 1,5 тыс. человек. Сотрудникам центральных структур «Комстара» уже выставлено около 900 предложений о работе, из них четыре были отклонены, остальные – приняты. При этом, по информации пресс-службы МТС, количество предложений о работе не ограничивается этими 900 предложениями. В ходе организационной интеграции на первом этапе запланирована оптимизация численности персонала. В ее рамках будут сокращены около 500 сотрудников call-центра в Москве и бэк-офиса «Комстара». Одновременно в Нижнем Новгороде будут приняты на работу около 400 сотрудников call-центра для обслуживания клиентов «Комстара». В бизнес-подразделениях, технических и ИТ-подразделениях «Комстара» сокращения не планируются, все их сотрудники будут приняты на работу в МТС. При этом руководство бизнес-единицами остается за топ-менеджерами МТС.

©

«Русат» вывел авиацию на связь

«Русат» заключил 16 февраля 2011 года соглашение с поставщиком систем развлечений и связи в полете Panasonic Avionics Corporation об организации широкополосного спутникового канала связи для пассажирских самолетов. При помощи «Русат» компания Panasonic Avionics на арендованной полосе частот аппарата «Ямал-201» намерена предоставлять международным авиакомпаниям услуги связи во время транзитных перелетов над территорией РФ.

По словам генерального директора ООО «Русат» Сергея Алымова, согласно заключенному договору оператор предоставляет Panasonic Avionics в аренду широкополосный канал связи между земной станцией сопряжения (телепорт «Русат») и спутниковыми станциями на бортах самолетов международных авиакомпаний, осуществляющих транзитные перелеты через территорию РФ. Пересекая российскую границу и входя в зону покрытия «Ямал-201», спутниковые станции на самолетах будут автоматически переключаться на российский луч и направлять трафик через шлюзы «Русат» со скоростью 20-50 Мбит/с.

Panasonic Avionics уже предоставляет подобные услуги для авиакомпаний по всему миру. Контракт с «Русат» заключен сроком до 2015 года. В рамках партнерства с Panasonic Avionics оператор «Русат» получил разрешение Госкомиссии по радиочастотам (ГКРЧ) на выделение полосы частот в Ки-диапазоне на спутнике «Ямал-201». Этот аппарат, расположенный на позиции 90° в. д., имеет зону покрытия, охватывающую всю территорию РФ. При этом Panasonic Avionics может через модем подключать к сформированным каналам сотовых операторов, а также осуществлять прием телевизионных программ и оказывать мультимедийные сервисы.

Предлагая услуги Panasonic Avionics, «Русат» опирается на уже имеющийся опыт работы с подвижной спутниковой системой в рамках аналогичного проекта с компанией Connexion by Boeing. Этот проект стартовал в 2003 году, но из-за недостаточного спроса в 2006 году проект был закрыт. Сергей Алымов объясняет это тем, что Connexion by Boeing предприняла попытку создать глобальную систему, требовавшую больших инвестиций.

©

«Техносерв» вложил в идентификацию

Компания «Техносерв» разработала систему «Каскад-Поток», способную идентифицировать личность в режиме реального времени по видеоданным, полученным как с аналоговых и цифровых камер, так и из мультимедийных файлов и с видеосерверов. Инвестиции в проект составили более 100 млн руб.



Система «Каскад-Поток» способна распознать и идентифицировать лица даже по видеороликам на Youtube

По данным пресс-службы «Техносерва» система «Каскад Поток» – первая полностью отечественная разработка в области биометрической идентификации личности по изображению лица. Она сопоставляет изображение лица, полученное из разных источников, с базами данных оперативного учета и предоставляет результаты идентификации. При этом скорость поиска лица в 50-тысячной базе данных составляет 0,62 секунды, а вероятность правильного распознавания лица достигает 94%. Система предназначена для обеспечения безопасности на транспорте.

«ВымпелКом» перетасовал кадры

Роман Акатов, директор по развитию корпоративного бизнеса ОАО «Комстар-ОТС» в СНГ, перешел на аналогичную должность в ОАО «ВымпелКом». Его кресло после юридического объединения «Комстара» с ОАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС) займет Виктор Разевский, директор департамента продаж услуг корпоративным клиентам «Комстар-ОТС». При этом «ВымпелКом» потерял исполнительного вице-президента по развитию бизнеса на массовом рынке в России Дмитрия Плесконоса, который покинул компанию по собственному желанию.

Структура управления компании «ВымпелКом» поделена на четыре бизнес-единицы: «Россия», «Украина», «СНГ» и «Международные бизнесы». Все они подчиняются непосредственно штаб-квартире «ВымпелКома» в Амстердаме. Бизнес-единица «СНГ» объединяет активы «ВымпелКома», оказывающие услуги связи в Казахстане, Таджикистане, Узбекистане, Грузии, Армении и Киргизии. Эта бизнес-единица разделена на два направления: В2В и В2С. Директором по продажам на массовом рынке (В2С)

в странах СНГ еще весной 2010 года был назначен Дмитрий Григорьев. И лишь спустя почти год после выделения В2В в отдельное направление, в феврале 2011 года, на должность директора по развитию этого направления был приглашен Роман Акатов.

До прихода в «ВымпелКом» Роман Акатов с 2007 года занимал должность коммерческого директора по работе на корпоративном рынке в компании «Комстар-ОТС». А еще раньше, в период с 2001 по 2007 год прошел путь от директора департамента продажи услуг до заместителя генерального директора компании «Российская телекоммуникационная сеть» (РОСНЕТ). После ухода Романа Акатова из «Комстар-ОТС» и ее объединения с МТС должность директора департамента по работе с бизнес-рынком услуг фиксированной связи и специальных проектов «МТС Россия» займет Виктор Разевский, работающий директором департамента продаж услуг корпоративным клиентам «Комстар-ОТС». Присоединение «Комстара» к МТС акционеры обеих компаний одобрили в конце 2010 года.

Почти одновременно с приходом в «ВымпелКом» Романа Акатова компанию покинул Дмитрий Плесконос, исполнительный вице-президент по развитию бизнеса на массовом рынке в России. Он проработал в «ВымпелКоме» с 2004 года, занимая различные ответственные позиции. В частности, в течение 2006 года возглавлял операции в Московском регионе, а также отвечал за вывод бренда «Билайн» в Армении и Киргизии, запуск 3G в Армении и Узбекистане, а также интеграцию с «Голден Телекомом» в странах СНГ. Дмитрий Плесконос пришел в «ВымпелКом» вслед за Александром Изосимовым из компании Mags Inc., где прошел все ступени карьерной лестницы в области продаж: был торговым представителем, региональным менеджером, дивизиональным директором, директором по работе с национальными клиентами и директором по развитию продаж в России и странах СНГ. Последняя должность Дмитрия Плесконоса в «ВымпелКоме» остается вакантной – компания пока не смогла найти ему замену.

«Большая тройка» станет предупредительнее

Федеральная антимонопольная служба (ФАС) обязала операторов «большой сотовой тройки» до 31 марта 2011 года ввести информирование абонентов об изменении системы расчетов в роуминге.

В конце октября 2010 года ФАС признала операторов «большой тройки» – МТС, «ВымпелКом» и «МегаФон» – виновными в завышении цен на услуги связи в роуминге. Предварительный анализ показал, что тарифы операторов завышены в 4,5 раза по сравнению со странами Европы. В связи с этим ведомство возбудило дело против сотовых операторов по факту завышения цен на роуминг. В ходе его рассмотрения МТС, «ВымпелКом» и «МегаФон» согласились существенно снизить тарифы на роуминг как внутри страны, так и в пределах СНГ не позднее 1 декабря 2010 года. При этом компаниям грозит штраф в размере от 1% до 15% от оборота на данном рынке. Однако в связи с тем, что в ходе расследования операторы добровольно снизили цены до вынесения решения ФАС, штраф будет минимальным, а его размер определится в начале 2011 года.

Согласно очередному предписанию ФАС, «большая тройка» не позднее 31 марта 2011 года должна ввести услугу информирования абонентов об изменении системы расчетов за услуги связи в международном роуминге. Это решение не распространяется на тарифы внутрисетевого роуминга и услуги связи на территории СНГ.

Yota подняла тарифы

WiMAX-оператор «Скартел» (бренд Yota) объявил 16 февраля об изменениях в тарифной политике, направленных на формирование долгосрочных отношений с абонентами. В результате этих изменений тарифы Yota существенно возросли.



фото: СТАНДАРТ

Генеральный директор Yota **Денис Свердлов** заявил, что компания повысила тарифы, поскольку отдает предпочтение долгосрочным отношениям с абонентами и стремится повысить качество их обслуживания

С 15 марта 2011 года абонентская плата за безлимитный доступ в Интернет через сеть Yota увеличится более чем на 50% – с 900 до 1400 руб. в месяц. Однако при оплате услуг Yota на полгода вперед стоимость доступа составит 5400 руб., то есть месяц доступа будет стоить, как и раньше, 900 руб. Стоимость же годового абонемента составит 9000 руб., то есть 750 руб. в месяц. Кроме того, компания приостановит действие тарифного плана «Yota День», которым пользовались не менее четверти абонентской базы оператора – 90 руб. в сутки за безлимитный доступ в Интернет. Вместо него пользователям предложен новый тариф «Yota Неделя» за 500 руб. в неделю. Одновременно с вводом новых тарифов Yota пообещала предоставлять всем абонентам бесплатный сервисный доступ в Интернет на скорости до 64 кбит/с в течение двух месяцев после окончания оплаченного периода.

Также Yota поменяла тарифную сетку и для корпоративных клиентов. С 1 марта изменятся расценки для устройств доступа на тарифе «Yota Бизнес». Ежемесячная плата за одно устройство будет рассчитываться следующим образом: от 1 до 99 устройств – 1400 руб., от 100 и больше – 1200 руб. Прежний тариф для устройств в количестве от 1 до 29 составлял 1400 руб., от 30 до 99 – 1300 руб., от 100 до 249 – 1200 руб., от 250 до 499 – 1100 руб., от 500 – 1000 руб. в месяц за устройство.

«Связьинвест» переизбрал совет директоров

Акционеры ОАО «Связьинвест» переизбрали совет директоров компании. В него вошли семь кандидатов, предложенных правительством РФ, а также два представителя ОАО «Ростелеком», владеющего 25% плюс одной акцией госхолдинга.

Внеочередное собрание акционеров, на которое был внесен вопрос о переизбрании совета директоров, состоялось 10 февраля 2011 года. Собрание было инициировано «Ростелекомом», который в начале октября 2010 года

выкупил 25% плюс одну акцию «Связьинвеста» в рамках обмена телекоммуникационными активами между государством и АФК «Система».

В новый совет директоров компании вошли девять человек, в том числе семь кандидатов от правительства РФ: управляющий директор ЗАО «ВТБ-Инвест» Михаил Бутрин, генеральный директор ООО «ВЭБ Капитал» Юрий Кудимов, член совета директоров ЗАО «Ю Би Эс Банк» Марлен Манасов, президент ИГ «Ренессанс Капитал» Александр Перцовский, профессор ГУ «Высшая школа экономики» Иван Родионов, глава ОАО «Связьинвест» Вадим Семенов и министр связи и массовых коммуникаций РФ Игорь Щеголев. «Ростелеком» выдвинул двух кандидатов: президента компании Александра Провоторова и генерального директора ОАО «Уралсвязьинформ» Сергея Лукаша. Оба они также вошли в состав совета директоров.

Еще один кандидат – заместитель главы Росимущества Глеб Никитин, предложенный правительством РФ в ноябре 2010 года, в совет директоров не вошел. Государство в лице Росимущества владеет 70% минус одной акцией «Связьинвеста» и согласно квоте может провести в совет директоров только семь кандидатов.

Илья Массух займется инновациями

Заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ Илья Массух вошел в состав экспертного совета по инновациям ОАО «Ростелеком».



фото: СТАНДАРТ

Заместитель министра связи и массовых коммуникаций РФ **Илья Массух** стал единственным государственным представителем в совете по инновациям «Ростелекома»

Экспертный совет по инновациям «Ростелекома» создан в рамках формирования единой системы управления инновационной деятельностью и НИОКР. Совет станет коллегиальным консультативным органом, который будет анализировать основные тенденции развития телекоммуникационных технологий, ключевые направления отраслевых инноваций и НИОКР, а также выработать рекомендации по выбору направлений научной и инновационной деятельности компании.

Илья Массух стал единственным государственным представителем в совете по инновациям «Ростелекома». Помимо него туда входят известные российские ученые и специалисты в области венчурных инвестиций: генеральный директор Российской венчурной компании Игорь Агамирзян, ректор Московского технического университета связи и информатики Артем Аджемов, заместитель генерального директора ОАО «Связьинвест» Владимир Бондарик, управляющий партнер фонда венчурного капитала Almaz Capital Partners Александр Галицкий, ректор Московского физико-технического института Николай Кудрявцев и директор Института проблем информатики РАН Игорь Соколов.

RU-center сколотил капитал на .РФ

В ходе закрытых аукционов компания RU-center продала более 686 тыс. доменов в кириллической зоне .РФ и заработала на торгах 366 млн руб. При этом каждый второй из проданных доменов является «зеркалом» уже существующего в зоне .RU сайта.

Введение домена .РФ стало возможным после того, как в конце 2007 года ICANN протестировала систему неанглоязычных доменных зон. Организация планировала ввести 11 локальных доменов: для китайского (традиционного и упрощенного), арабского, персидского, хинди, греческого, корейского, идиш, японского, тамильского и русского языков. Министерство массовых коммуникаций и связи РФ решило получить разрешение у ICANN на использование кириллического домена .РФ. По поручению Минкомсвязи Координационный центр домена .RU подготовил и в начале ноября 2009 года передал документы совету директоров ICANN. Тогда же корпорация ICANN утвердила процедуру ускоренной регистрации национальных доменов – Fast Track. Спустя год, 11 ноября 2010 года началась открытая регистрация доменов в зоне .РФ. За первую неделю свободной регистрации в кириллической зоне появилось более 500 тыс. имен. В то же время выяснилось, что многие регистраторы зарезервировали домены на себя, а не на клиентов и, нарушая принцип первой заявки, проводили аукционы на «красивые» доменные имена. Для расследования нарушений

совет Координационного центра национального домена сети Интернет в конце ноября 2010 года решил создать комиссию, в которую вошли представители интернет-общественности, депутаты Госдумы, представители ФАС и Минкомсвязи РФ.

Комиссия признала регистрацию компанией RU-center нескольких тысяч доменных имен противоречащей Гражданскому кодексу РФ и правилам регистрации доменных имен в домене .РФ, назвав это «киберсквоттерством». Как говорится в заключении комиссии, для того чтобы зарегистрировать более 4,8 тыс. доменных имен в час, RU-center на договорных основаниях привлекал других регистраторов (ЗАО «Демос-Интернет», ЗАО «Элвис-Телеком», ЗАО «Регистратор», ООО «Релком. Деловая сеть», АНО «Региональный сетевой информационный центр»). Эти действия осуществлялись в основном для последующей перепродажи доменов на закрытых внутренних аукционах. Комиссия посчитала действия RU-center злоупотреблением в части массовой регистрации доменных имен на себя с целью дальнейшей перепродажи, проведения внутренних закрытых аукционов.

Однако RU-center оправдал свои действия несовершенством законодательства в данной области и неэффективностью работы Координационного центра, а также тем, что аукционы проводились только по тем доменам, на которые было принято более одной заявки. Кроме того, регистратор неоднократно заявлял о том, что Координационный центр предъявляет к нему претензии под давлением конкурентов – более мелких компаний-регистраторов, часть из которых действительно является киберсквоттерами.

Совет Координационного центра должен до 1 марта 2011 года выработать предложения по разрешению конфликтной ситуации.

НАДЕЖНОСТЬ

Надежность – это спокойствие и уверенность, гарантия качества при любых условиях



Информационная система – это ключевой элемент для управления предприятием. Компания АйТи – это надежный, стабильный партнер, стремящийся реализовывать ИТ-решения, обеспечивающие безотказную поддержку бизнеса.



Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19, стр. 6
+7 [495] 974-7979 | 974-7980 | e-mail: info@it.ru | www.it.ru
20 региональных офисов в России

Реклама

CSTB сплотила связь и ТВ

Ежегодная выставка CSTB 2011, прошедшая в Москве 1 – 3 февраля 2010 года, подтвердила статус крупнейшей в России открытой площадки для общения ведущих отечественных и зарубежных игроков рынка телевидения и телекоммуникаций. В ходе мероприятия состоялось множество важных для обоих рынков событий. Наиболее значимые из них представлены в репортаже «Стандарта».

Роскомнадзор легализовал вещателей

Роскомнадзор принял новое распоряжение о лицензировании российских телевещателей. Оно состоит из двух частей: первая касается лицензирования каналов, входящих в мультиплексы цифрового вещания, а вторая – лицензирования каналов, распространяемых по кабельным сетям.

Об этом заявил начальник управления разрешительной работы в сфере массовых коммуникаций Роскомнадзора Максим Ксензов, выступая на круглом столе «Переход России на цифровое эфирное вещание», который был организован при поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций РФ (Минкомсвязи РФ) в ходе выставки CSTB 2011. Хотя распоряжение уже вступило в законную силу, Максим Ксензов уточнил, что оно не является окончательным: порядок лицензирования будет корректироваться регулярно, в зависимости от изменений на рынке. По оценке участников рынка, изменения в распоряжение придется вносить не реже чем раз в год.

«Мы долго и планомерно работали с регулятором, для того чтобы ввести новые правила лицензирования для кабельных операторов. При этом в Роскомнадзоре приняли решение урегулировать наши проблемы с помощью подзаконных актов, честь и хвала им за это», – сообщил на круглом столе президент Ассоциации кабельного телевидения России (АКТР)



Начальник управления разрешительной работы в сфере массовых коммуникаций Роскомнадзора **Максим Ксензов** пообещал, что порядок лицензирования российских телевещателей будет корректироваться регулярно в соответствии с изменениями на рынке

Юрий Припачкин. Лицензирование кабельных операторов по новым правилам началось с 15 февраля 2011 года.

Необходимость скорейшего принятия распоряжения вызвана запуском в эфир нового общероссийского детского телеканала «Карусель», которому для работы необходимо было получить лицензию до конца 2010 года. По словам Юрия Припачкина, в сложившейся ситуации, когда было необходимо выдать лицензию «Карусели», Роскомнадзор был вынужден принять распоряжение полностью, вместе с той частью, которая касается кабельных операторов.

ВСС включил Snowflake

Российский интегратор ВСС и великобританский разработчик решений для цифрового телевидения NDS Group заключили стратегическое соглашение о сотрудничестве. В рамках достигнутых договоренностей на выставке CSTB 2011 компания ВСС получила право на использование в комплексной IPTV-платформе собственной разработки пользовательского интерфейса цифрового телевидения Snowflake, созданного NDS Group.

Snowflake был впервые продемонстрирован NDS Group год назад на выставке IBC 2010. Он представляет собой полноэкранный графический интерфейс для управления интерактивными сервисами IPTV. Его принципиальной особенностью является универсальность: этот интерфейс позволяет



Ираклий Накашидзе, глава российского представительства компании NDS Group (на фото слева) и директор департамента интерактивного телевидения ВСС **Алексей Лихарев** скрепили договор о сотрудничестве рукопожатием

предоставлять однотипные интерактивные сервисы на любом оконечном абонентском устройстве, включая телевизор, PC, iPhone, мобильный телефон, портативный мультимедийный проигрыватель и многое другое.

По словам директора департамента интерактивного телевидения ВСС Алексея Лихарева, основной тренд развития рынка платного ТВ – улучшение эргономики сервисов, которые предлагают операторы для пользователей, а также предоставление однотипных сервисов на различных устройствах. «У нас был выбор: пойти по пути собственной разработки или воспользоваться наработанным опытом, и мы выбрали второй вариант», – пояснил Алексей Лихарев. Ираклий Накашидзе, глава российского представительства компании NDS Group, отметил, что интерфейс Snowflake уже находится в коммерческой эксплуатации у нескольких крупных мировых операторов связи, таких как Liberty Global, UPC, группа SKY, Korea Telecom, Telecom Italia, Vodafone и др. В России NDS Group сотрудничает с ГК «Акадо», а также с петербургским кабельным оператором «П.А.К.Т.». «В лице ВСС мы нашли разработчика комплексной IPTV-платформы, которая хорошо зарекомендовала себя на российском рынке», – подчеркнул Ираклий Накашидзе.

Компания ВСС является разработчиком и производителем сертифицированного комплекса IPTV, который с 2005 года функционирует на сетях многих российских операторов связи, в том числе всех МРК «Связьинвеста» за исключением ОАО «Дальсвязь». По словам Алексея Лихарева, после интеграции решения NDS в платформу ВСС, оно будет автоматически доступно существующим заказчикам ВСС, а потом клиенты уже будут выбирать, внедрять ли им новое решение или использовать старое.

ВГТРК вложилась в науку

Всероссийская государственная телерадиокомпания (ВГТРК) объявила на CSTV 2011 о запуске нового кабельного телеканала «Наука 2.0». Телеканал позиционируется исключительно как коммерческий продукт и рассчитан на полную окупаемость.

В тестовом режиме «Наука 2.0» начала работу с 15 февраля, а с 1 марта она будет транслироваться в российских сетях кабельного телевидения. Бюджет проекта составляет около \$3 млн, полученных от продажи пакета акций дочерней



Руководитель цифровых каналов ВГТРК **Игорь Шестаков** пообещал, что телеканал «Наука 2.0» представит науку в новом, интересном для зрителей свете

компании ВГТРК, специально созданной для нового телеканала. «По нашим расчетам, «в ноль» телеканал выйдет в течение трех лет», – рассказал на CSTV 2011 генеральный продюсер телеканала «Россия 24» и руководитель цифровых каналов ВГТРК Игорь Шестаков.

«Наука 2.0» – второй телеканал ВГТРК, созданный на коммерческой основе для кабельных сетей. В 2010 году в ходе CSTV телекомпания представила канал «Моя планета», который в течение 2010 года набрал аудиторию в 6 млн зрителей в России и 1 млн абонентов в СНГ. По словам Игоря Шестакова, ВГТРК рассчитывает, что «Наука 2.0» за 2011 год повторит этот результат. Компания не разглашает информацию о заключенных с кабельными сетями контрактах, но, по словам представителей канала, интерес к нему уже проявляется как программами собственного производства ВГТРК (около трети всего эфира), так и закупленными за рубежом передачами, причем не только в англоязычных странах. Телеканал ставит перед собой цель не только популяризировать науку, но и стать площадкой для контактов ученых и бизнеса.

«Клуб 100» поглотил «Еврокино»

В ходе CSTV 2011 телекомпания «Клуб 100» сообщила о приобретении телеканала «Еврокино» и выпускавшей его одноименной телекомпании. Новый владелец не намерен глобально изменять концепцию телеканала.

Полное слияние компаний завершилось в конце 2010 года, при этом сумма сделки, в рамках которой был приобретен телеканал, не разглашается. Компания была приобретена целиком, вместе со штатом. «Вместе с «Еврокино» к нам присоединилась редакция канала», – поясняет бренд-менеджер «Клуба 100» Полина Дышкант.

Смена владельцев телеканала не повлияет на его стратегию. На 2011 год у «Еврокино» запланирован насыщенный календарь событий, в частности после завершившегося в России Года Франции начинается Год Испании, и в марте на телеканале стартует месяц испанского кино «Испанские страсти на «Еврокино». Канал доступен в пакетах 120 кабельных операторов по всей России и в странах СНГ, а также эксклюзивно представлен на DTH-платформе



С 2011 года «Еврокино» работает под управлением телекомпания «Клуб 100»

оператора спутникового телевидения «Радуга ТВ». Библиотека «Еврокино» составляет более 400 часов европейского кинопроизводства. По прогнозам компании «Клуб 100», к концу 2011 года аудитория канала составит 1,5 млн домохозяйств. Помимо «Еврокино» «Клуб 100» управляет еще четырьмя телеканалами: «Зоопарк», «Иллюзион», «Детский» и «Русский иллюзион».

Кабельные операторы объединились

Участники рынка кабельного телевидения стран СНГ и Европы в рамках CSTB 2011 подписали соглашение о создании Евразийской ассоциации кабельного телевидения (ЕАКТ), в состав которой вошли 12 стран.

Подписание соглашения состоялось в первый день выставки, 1 февраля. В нем приняли участие представители отраслевых объединений Азербайджана, Белоруссии, Грузии, Казахстана, Латвии, Литвы, Молдавии, Российской Федерации, Польши, Турции, Украины и Эстонии. Целью создания международного сообщества провозглашен обмен опытом в области технологии, развития бизнеса и совершенствования нормативно-правовой базы для удовлетворения потребностей более 40 млн абонентов, пользующихся услугами членов ЕАКТ. К вступлению в ассоциацию уже проявили интерес профессиональные сообщества из Китая, Южной Кореи и ряда других стран. По количеству абонентов, обслуживаемых участниками ЕАКТ, ассоциация является третьей по величине профессиональной организацией в мире после аналогичных объединений Северной Америки и Европы. По словам президента Ассоциации кабельного ТВ России (АКТР) Юрия Припачкина, новое объединение представляет собой добровольный конгресс коллег из соседних государств, созданный для обмена опытом, а также для оперативной и коллективной реакции сообщества на любые изменения законодательства, так или иначе затрагивающие интересы его участников. «Одна из первоочередных задач евразийской ассоциации – совещание по вопросу ускорения процесса перехода Польши на цифровое телерадиовещание», – подчеркнул Юрий Припачкин.

На первом заседании новой ассоциации было выбрано ее правление: президентом назначен Юрий Припачкин, а исполнительным директором – Михаил Силин, член

наблюдательного совета ГК «Акадо». В ходе этого же заседания стало известно о единогласном переизбрании Юрия Припачкина президентом Ассоциации кабельного телевидения России (АКТР), которую он возглавляет уже 13 лет. В результате переизбрания срок его полномочий продлен до 2014 года.

Меморандум о создании Евразийской ассоциации кабельного ТВ был подписан участниками рынков кабельного телевидения стран СНГ еще в начале декабря 2010 года в Баку. Его инициировали две страны – Азербайджан и Россия, затем идею поддержали Грузия, Белоруссия, Казахстан и Молдавия.

«Первый канал» показал «Карусель»

В ходе CSTB 2011 на стенде ЗАО «Первый канал. Всемирная сеть» (дочернее предприятие ОАО «Первый канал») состоялась презентация нового общероссийского телеканала «Карусель».

По указу президента РФ Дмитрия Медведева канал «Карусель» создан на базе детских телеканалов «Теленяня» (принадлежал «Первому каналу») и «Бибигон» (принадлежал ВГТРК) и с 1 января 2011 года включен в первый мультиплекс. Канал начал вещание 27 декабря 2010 года в 5 утра по московскому времени, а лицензию для работы в первом мультиплексе получил 31 декабря 2010 года. В соответствии с ней «Карусель» включена в пакет телеканалов, обязательных для бесплатного распространения в сетях кабельного, спутникового и эфирного цифрового телевидения.

Для работы над новым телеканалом ВГТРК и «Первый канал» создали на паритетных началах совместное предприятие ЗАО «Карусель». Обязанности его генерального директора будут посменно исполнять менеджеры «Первого канала» и ВГТРК. При этом «Карусель» транслируется на частоте бывшего «Бибигона», а доменное имя сайта нового канала karusel-tv.ru зарегистрировано на ОАО «Первый канал». Контент «Карусели» составлен из некоторых программ «ТелеНяни» и «Бибигона» с добавлением фильмов для подростков. При этом создатели канала заявляют, что в его программной сетке отсутствует реклама.



фото: СТАНДАРТ

Президентом Евразийской ассоциации кабельного телевидения на первом же ее заседании был единогласно избран **Юрий Припачкин**, глава АКТР (на фото третий слева)

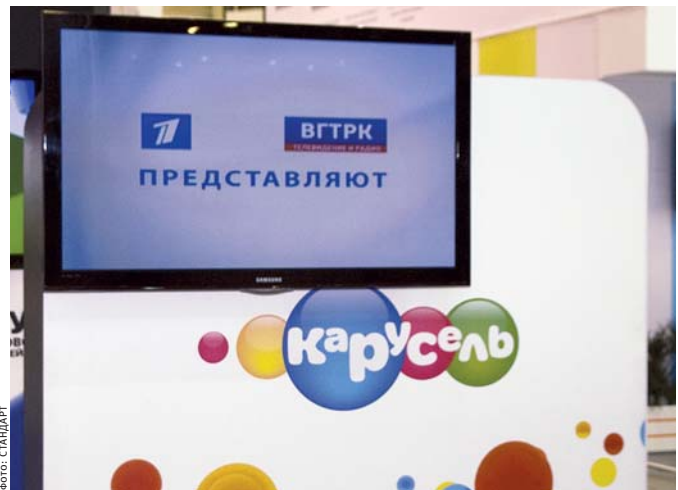


фото: СТАНДАРТ

В ходе CSTB 2011 «Первый канал» и ВГТРК приоткрыли занавес таинственности над «Каруселью»

Организатор



При поддержке



МИНИСТЕРСТВО СВЯЗИ
И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Соорганизатор



Центр ИТ-исследований
и экспертизы

Академия народного хозяйства
при Правительстве РФ

Лучшие 10 ИТ-проектов для госсектора

Церемония награждения лауреатов

На международной выставке
«Связь-Экспокомм 2011»,
10–13 мая 2011 года
ЦВК «Экспоцентр», Москва



За дополнительной информацией
обращайтесь к менеджерам проекта:
(495) 933-54-83, Наталья Беднякова
(812) 600-20-30, Александр Зубов

www.itawards.ru

Кино через край

Олег СИНЧА



ФОТО: WWW.BREAKTHRU.COM

Переломным для рынка объемного телевидения станет 2011 год. Крупные международные вещательные сети запускают 3D-версии наиболее популярных каналов. В России уже работают два 3D-канала. В апреле 2010 года в рамках пакета спутникового ТВ «Платформа HD» появился канал 3DV производства компании «Первый ТВЧ», в октябре 3D-канал запустил спутниковый оператор «НТВ-Плюс». И к началу 2012 года объемных каналов станет больше. Пока федеральные компании, такие как ОАО «Первый канал» и ФГУП «ВГТРК» только присматриваются к рынку, небольшие каналы, работающие в кабельных сетях, покупают оборудование для стереосъемок.

Британец Уильям Фриз-Грин запатентовал принцип стереокино еще в 1890 году. Экспериментальный объемный фильм, снятый анаглифическим методом (с разделением по цветам – красный и зеленый – для каждого глаза), был продемонстрирован в Нью-Йорке в 1915 году. Первые коммерческие стереофильмы появились в начале 20-х годов прошлого века. С этого начинается история кино «с эффектом присутствия», развитие которого долгие

годы было неспешным. Однако в XXI веке идея 3D получила новую жизнь.

Заманчивый объем
«Успех 3D для операторов связи стал полной неожиданностью. До выхода в свет кинофильма «Аватар» никто из нас даже предположить не мог, что стереокино начнет пользоваться такой невероятной популярностью. Если еще пару лет назад 3D-премьеры можно было пересчитать по пальцам, то начиная с 2010 года практически каждый фильм,

рассчитанный на массового зрителя, выпускается в двух версиях: «плоской» и стерео», – говорит заместитель директора департамента управления коммерческой деятельностью ОАО «Связьинвест» Андрей Холодный.

Успех картины «Аватар» просто не мог остаться без внимания: на создание фильма Джеймс Кэмерон потратил \$237 млн, к декабрю 2010 года фильм принес более \$2782 млн. Второй по популярности в 2010 году объемный фильм – сказка

Тима Бертона «Алиса в Стране чудес» – при бюджете \$200 млн заработал в прокате почти \$1024,2 млн. Третье место по сборам занимает «Обитель зла 4: жизнь после смерти». Его производство обошлось Полу Андерсену и кинокомпании Constantin Film в \$60 млн, а к началу 2011 года сумма выручки от проката и продажи прав достигла \$294 млн. Причем билеты на просмотр объемных фильмов в среднем стоят на 50-70% дороже, чем на «плоские» картины.

В домашних тапочках

По словам Андрея Холодного, вслед за стереокино в одночасье стала популярной идея 3D-телевидения, и оно появилось буквально за пять месяцев. Еще весной 2010 года интернет-провайдеры и операторы кабельного телевидения убедились, что запуск 3D-вещания не потребует от операторов, уже передающих HD-картинку, никакой дополнительной модернизации сетей. Так как требования у объемного ТВ к каналу лишь немного выше, чем у Full HD, то канала шириной 12 Мбит/с вполне хватит, чтобы транслировать 3D-фильмы.

«Если вдруг возникнет ажиотажный спрос, то мы готовы запустить 3D-канал в течение недели. Сеть к этому готова. И предложения со стороны производителей фильмов и программ поступают все чаще. Однако есть опасение, что объемное телевидение зрителю пока не интересно», – говорит президент ГК «Акадо» Денис Лобанов. Во-первых, в России количество купленных телевизоров с поддержкой 3D пока исчисляется штуками. Во-вторых, объемное ТВ требует от абонента изменения привычной

модели телесмотрения. Денис Лобанов уверяет, что современный горожанин смотрит шесть-восемь каналов в режиме видео/аудиошума, то есть включает телеприемник и занимается домашними делами, лишь иногда поглядывая на экран. Будущее стерео-телевидения руководитель «Акадо» связывает с безочковыми технологиями, подобное телевидение позволит сохранить привычную модель поведения. А до появления массовых безочковых телеприемников 3D будет не более чем дорогой игрушкой.

Пробы пера

И все же смельчаки нашлись: в 2010 году заработали два стереоканала. «Совместно с компанией General Satellite на базе «Платформа HD» мы запустили 3D-канал 3DV еще в апреле 2010 года, то есть первыми в России. Для нас это была своеобразная проба пера, эксперимент. Изначально предполагалось, что канал будет посвящен путешествиям. Однако, запустив его, мы столкнулись с тем, что 3D-контента на рынке очень мало», – говорит программный директор ЗАО «Первый ТВЧ» Наталья Сидоренкова. По ее



ФОТО: OCEAN-TV

Главный режиссер телеканала Ocean-TV (ООО «Океан ТВ») Олег Божок говорит, что уже в 2011 году канал намерен запустить 3D-съемки в серию

данным, на канале в режиме повтора крутится всего несколько часов приобретенного 3D и чуть больше часа собственных съемок. В то же время запуск канала убедил «Первый ТВЧ», что делать стерео-телевидение ему по силам. Специально для канала 3DV компания начала снимать десятичасовой цикл программ «Удивительная Россия». Абоненты компании «Платформа HD» уже ознакомились с первым фильмом этого цикла – «Великий Новгород».

Как отмечает директор по маркетингу ОАО «НТВ-Плюс» Алексей Журавлев, 3D-канал «НТВ-Плюс» формирует преимуществом контента. «В принципе, на рынке есть спортивные передачи, художественные и документальные фильмы. Но получение стереоконтента всегда сопровождается длительными переговорами», – говорит он. По словам Алексея Журавлева, производители 3D желают получить «много и сразу». Тем временем, несмотря на то что HD-пакет приобрели более 30 тыс. абонентов оператора, реально 3D-канал смотрят лишь несколько процентов. Поэтому оператор заинтересован, чтобы производители стереопрограмм соотносили цену на 3D-продукцию с реальным спросом.

Как отмечает Андрей Холодный из «Связь-инвеста», в 3D фильм стоит в среднем в 1,5 раза дороже, чем в 2D-версии. К тому же владельцы прав накладывают дополнительные

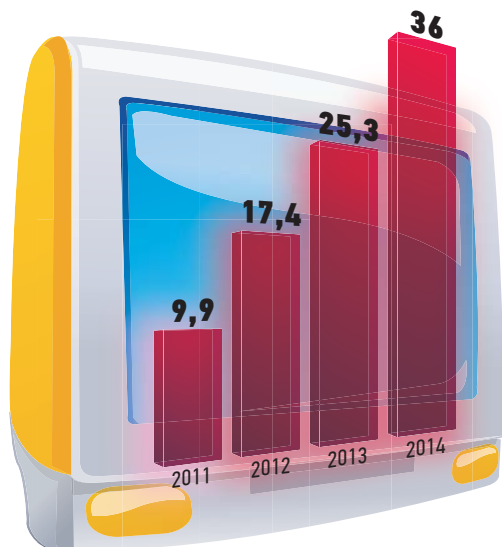
ограничения на распространение. Однако, по словам представителя госхолдинга, у мейджоров редко покупают отдельно фильмы. Обычно приобретаются пакеты, которые включают в себя фильмы в SD-качестве, HD, а теперь еще и 3D.

По данным Натальи Сидоренковой из компании «Первый ТВЧ», рынок стереоконтента только начал формироваться, наличный контент исчисляется минутами, поэтому единых цен нет. «По общему мнению, 3D стоит на 60% дороже 2D того же качества. Однако на практике объемные фильмы бывают в два-три раза дороже своих «плоских» аналогов. Опыт приобретения контента для канала 3DV показал, что, например, минута фильма о животных от американского производителя может стоить до \$6 тыс. В то же время в Европе можно найти короткометражные ролики по цене \$180 за минуту. В среднем же минуту 3D производители оценивают в \$2 тыс.», – говорит представитель компании «Первый ТВЧ».

Сами с усами

По словам Дениса Лобанова из «Акадо», 3D-контент на рынке уже появился. Через спутник вещают девять объемных каналов. Например, с апреля 2010 года в пабах и спортбарах Великобритании и Ирландии вещает спортивный канал Sky 3D от телекомпании British Sky Broadcasting.

Прогноз роста мирового рынка телевизоров с поддержкой 3D (млн шт.)



Источник: Insight Media



ФОТО: «СВЯЗИНВЕСТ»

Заместитель директора департамента управления коммерческой деятельностью ОАО «Связьинвест» **Андрей Холодный** уверяет, что успех 3D стал для операторов связи полной неожиданностью



ФОТО: «АКАДО»

Президент ГК «Акадо» **Денис Лобанов** полагает, что «объемное» телевидение зрителю пока не интересно

Принадлежащая корпорации The Walt Disney Company сеть спортивных каналов ESPN (Entertainment and Sports Programming Network) запустила ESPN 3D. О запуске стереоканала объявила сеть Discovery Network. О намерении начать производство контента «с эффектом присутствия» сообщила компания Penthouse, во II квартале 2011 года должен заработать первый зрелищный 3D-канал Penthouse 3D Channel. А канал Discovery в 2011 году планирует закрепиться в РФ на рынке HD-вещания. Денис Лобанов считает, что переход к объемному телевидению, по аналогии с телевидением высокой четкости, займет не менее двух-трех лет.

Центральные российские каналы относятся к 3D сдержанно. Ни «Первый канал», ни ФГУП «ВГТРК» пока не заинтересованы в производстве объемной продукции. По словам руководителя службы маркетинга ТВ-услуг и контента ОАО «ВымпелКом» Анатолия

Сморгонского, толчок развитию производства стереоконтента в России дадут XXII зимние Олимпийские игры, которые пройдут в Сочи в 2014 году, и чемпионат мира по футболу 2018 года. Эксперт уверен, что к этому времени объемное вещание появится у государственных телекомпаний. Однако их коллеги, работающие в кабельных сетях, так долго ждать не желают. В январе о покупке оборудования для производства стереотелевидения объявил российский музыкальный канал Bridge TV. Еще в середине 2010 года начал ежедневную трансляцию 10-минутных промороликов канал Osean-TV (ООО «Океан ТВ»).

«Пока мы вещаем в стандартном разрешении, поэтому на пробу запустили на канале несколько 10-минутных анаглифических роликов, для просмотра которых достаточно надеть очки с разноцветными линзами. Адреса магазинов, где такие очки продаются,

можно найти на сайте канала», – говорит главный режиссер телеканала Osean-TV Олег Божок. Однако в ближайшее время, по его словам, канал перейдет на HD-вещание и начнет создавать 3D-программы. Так, летом 2010 года «объемно» снимался фильм о погружении в одно из озер Китая. Кроме того, близок к завершению монтаж программы «Школа капитанов», в рамках которой часть съемок делалась стереокамерой. Главный режиссер канала убежден, что в телепроизводстве самое главное – постоянство. И уже в 2011 году Osean-TV намерен сделать 3D-съемки серийными. Причем отснятый уникальный контент канал готов отдавать на любую платформу, будь то спутниковое, кабельное телевидение или IPTV.

Производственные трудности

«В 2011 году более десятка каналов готовы запустить анаглифическое вещание в тестовом режиме. Однако вряд ли подобная версия 3D будет иметь коммерческий успех», – говорит Андрей Холодный. Каналы хотят попробовать силы и оценить зрительский интерес. Алексей Журавлев из «НТВ-Плюс» сообщает, что в России уже пять компаний заявили о готовности снимать 3D. Основная затратная часть – приобретение специализированных камер. Можно снимать небольшими бытовыми 3D-камерами, однако качество таких съемок оставляет желать лучшего. Кроме того, не хватает

специалистов, которые имеют опыт работы с объемными съемками.

Напомним, что летом 2010 года японская компания Panasonic представила бытовую стереокамеру. В марте текущего года, по данным Натальи Сидоренковой из ЗАО «Первый ТВЧ», свой вариант бытовой 3D-камеры обещает представить компания Sony. Цена продукта от Panasonic – \$25 тыс., Sony – около \$70 тыс. Стереопара из двух камер, по информации эксперта, стоит чуть более \$65 тыс. «Мы попробовали для съемок бытовые варианты 3D-камер и пришли к выводу, что стереопара намного лучше. С помощью бытовой камеры невозможно снять панораму или осуществить макросъемку», – говорит Олег Божок из Osean-TV.

Однако камеры – это только часть дела. Снятый стереоматериал необходимо монтировать. Для монтажа российские каналы пока используют стандартные монтажные студии, покупая лишь специализированное ПО. По информации представителя Osean-TV, такой софт стоит \$15-20 тыс. В то же время мнения о наличии опытных специалистов в области стереосъемок у представителей рынка разделились. Так, по словам Алексея Журавлева, дефицит квалифицированных специалистов – одна из проблем, с которой столкнется любой канал, желающий производить объемное ТВ. А вот креативный директор ООО «Хайв студио»



ФОТО: СТАНДАРТ

Президент Ассоциации кабельного телевидения России **Юрий Припачкин** убежден, что революционного развития рынка объемного контента стоит ждать через два-три года

(торговая марка Hive studio) Серболуб Хетлерович, напротив, убежден: классных специалистов в РФ достаточно.

«У нас богатая традиция стереокино, мы были одними из первопроходцев. В СССР была разработана собственная система стереосъемки «Стерео 70». В мире пока нет стандартов, в соответствии с которыми оценивалось бы качество объемной картинки. В Советском Союзе такие стандарты были», — говорит Серболуб Хетлерович. По его мнению, советская школа стереокино подготавливала целую плеяду высококлассных специалистов, поэтому в России недостатка кадров быть не должно. Чтобы использовать в своей деятельности наработанный в стране опыт, Hive studio начала сотрудничать с Научно-исследовательским ордена Трудового Красного Знамени кинофотоинститутом (НИКФИ).

Почти 3D

«В 2010 году все полотна, которые вы могли видеть в 3D, за исключением трех кинокартин — «Обитель зла», «Пункт назначения» и «Шаг вперед», были конвертированными. И этот рынок стремительно растет, у нас появились заказы на создание стереокопий документальных фильмов и телевизионных передач», — говорит Серболуб Хетлерович. По его словам, в 2010 году компания не только начала работать с российскими партнерами, но и получила заказы из США и Китая. И география заказов продолжает расширяться. Спрос на конвертацию высок, потому что съемки в 3D обходятся пока значительно дороже. Однако конвертация хорошего качества тоже стоит недешево.

Несмотря на постоянно растущий объем конвертации, Андрей Холодный из «Связьинвеста» полагает, что в ближайшие три-четыре года операторам будет хронически нехватать стереоконтента. «Вряд ли конвертированные фильмы получат массовое распространение в кабельных сетях и сетях передачи

данных. Дело в том, что они дороги. Конвертация полнометражного фильма может стоить несколько миллионов долларов».

По данным Серболуба Хетлеровича, например, конвертация фильма «Битва титанов» обошлась заказчику в \$6 млн. Единого рынка стереоконтента пока нет, каждый заказ уникален. Причем и у заказчиков нет единых требований. Так, азиатские партнеры Hive studio желают предельного «выноса» картинки, американские намного более консервативны. Цена конвертации во многом зависит от условий, выдвигаемых заказчиком. Требования к стереокопии для кинотеатра намного выше, чем требования, предъявляемые к передаче для телевидения. Руководитель Hive studio поясняет, что на создание часа качественного 3D для кинотеатра команда из 5-10 человек тратит около месяца, конвертация этого же куска для кабельной сети займет чуть более недели. По информации Серболуба Хетлеровича, около десятка российских компаний занимаются конвертацией 2D в 3D. В мире таких компаний несколько десятков. Но глава Hive studio замечает, что бизнес по конвертации не вечен, через несколько лет почти все будет сразу сниматься в стереоверсии.

В режиме автомата

Однако конвертированное вручную ТВ, видимо, не получит распространения на рынке домашнего телепросмотра, так как производители техники начали разрабатывать алгоритмы автоматической конвертации. Например, компания «Универсальные телевизионные системы» сделала ставку на домашние проекционные кинотеатры. По мнению ее генерального директора Сергея Солода, преимущество подобного решения заключается в том, что по уровню комфорта стереопросмотр предельно приближен к кинотеатральному, а ширина экрана ограничена только размерами помещения. «Кино — это

Кто о чем



фото: СТАНДАРТ

Деловые издания уже давно, по журналистским меркам, не посвящали свои первые полосы скандалу, разгоревшемуся между экс-гендиректором «Связьинвеста» Евгением Юрченко, членом совета директоров госхолдинга Константином Малофеевым, руководством «Ростелекома» и Минкомсвязи. Но, несмотря на то что публичные выяснения отношений фактически сошли со страниц СМИ, события продолжают развиваться. Например, неожиданный

поворот появился в деле господина Юрченко, который в суде оспаривает свое увольнение.

При рассмотрении дела по существу выяснилось, что доверенность, по которой за увольнение главы госхолдинга голосовал представитель государства и чей голос оказался решающим, неправильно оформлена, а значит, является недействительной. Во всяком случае, так утверждает адвокат господина Юрченко. Дело в том, что по общему правилу доверенность могут выдавать только руководители госорганов, а в данном случае эти полномочия взял на себя заместитель главы Росимущества, который сам действует на основании доверенности. Представитель истца настаивает, что при таком стечении обстоятельств документ должен был удостоверяться у нотариуса, но этого не было сделано. Другая сторона парирует, что пострадавшим из-за якобы неправильно оформленной доверенности следует считать Росимущество, но у ведомства никаких возражений на этот счет нет, а значит, вопрос можно считать закрытым.

Можно или нельзя предстоит определить суду, но примечательно, что «Связьинвест», чрезмерно гордившийся тем, что ему удалось сместить Евгения Юрченко с должности почти на целый месяц раньше, допустил такую оплошность в организации процесса. Как вы помните, акционеры «Связьинвеста» должны были одобрить отставку менеджера только 3 ноября прошлого года, но голосование проходило в заочной форме, поэтому акционеры смогли прислать свои бюллетени уже 1 октября! Несвойственная государственным структурам оперативность объясняется тем, что заинтересованные лица предполагали, что господин Юрченко может «случайно уйти на длительный больничный», а для увольнения сотрудника его присутствие — обязательно.

Пока идут судебные разбирательства, господин Юрченко объявил о создании фонда им. А.С. Попова для инвестирования в телекоммуникационные компании. Бизнес-модель фонда, а также почему господину Юрченко так приглянулось имя изобретателя радио Александра Попова пока остается загадкой. Некоторые из моих собеседников утверждают, что сделано это было назло главе Минкомсвязи Игорю Щеголеву. Говорят, министр испытывает особый пиетет перед этой фамилией — в прошлом году ведомство курировало около 20 федеральных мероприятий, проходивших в рамках его юбилейного года. Домыслы это или просто совпадение каждый решит самостоятельно, но очевидно, что открытая публичная конфронтация между перечисленными лицами перешла в стадию мелких пакостей, о которых вслух, как правило, рассказывать не принято.

Инна Ерохина,
корреспондент газеты «Коммерсантъ»,
специально для «Стандарта»



фото: «Первый ТВЧ»

По словам
программного директора
ЗАО «Первый ТВЧ»
Натальи Сидоренковой,
3D-контента на рынке
очень мало



фото: Hive studio

По мнению
креативного директора
ООО «Хайв студио»
(Hive studio)
Серболоуба Хетлеровича,
в России достаточно
специалистов,
умеющих работать
со стереоконтентом

прежде всего шоу, а объемное кино – это технологическая вершина индустрии развлечений. Наше решение предельно близко к тому, что взыскательный зритель привык видеть в 3D-кинотеатрах высокого класса», – говорит он.

Продвигать домашние кинотеатры компания «Универсальные телевизионные системы» намерена при посредничестве крупнейших проводных операторов и провайдеров широкополосного доступа. Комплект оборудования в зависимости от комплектации и сложности монтажа будет стоить от 60 тыс. руб. до 4,5 млн руб. За эти деньги абонент получит не только оборудование, но и подписку на контент. Причем функция 3D-конвертации платная, за нее подписчик должен будет вносить ежемесячную абонентскую плату, размер которой будет устанавливаться оператором. Сергей

Солод особо обращает внимание, что решение всецело базируется на российских разработках в области стереокино. По его словам, российские технологии в области объемного кино не только не уступают, но часто превосходят иностранные. Поэтому в своем проекте «Универсальные телевизионные системы» используют не только отечественные технологии конвертации, но и универсальные затворные очки, разработанные российскими инженерами.

Вместе с тем функция конвертации 2D есть во всех телевизорах, поддерживающих 3D. Однако, как отмечает Анатолий Сморгонский из «ВымпелКома», пока качество автоматической конвертации оставляет желать лучшего. По его словам, процессор не всегда корректно оценивает, что сделать объемным, а что размыть. В результате телепросмотр получается смазанным.

К тому же зритель очень быстро утомляется и теряет интерес к подобному стереотелевидению.

Безочковая революция

Президент Ассоциации кабельного телевидения России Юрий Припачкин говорит, что революционного развития рынка объемного контента стоит ждать через два-три года. И резкое повышение спроса на 3D будет связано с массовым появлением безочковых телеприемников.

«Пока на рынке 3D наиболее распространена технология с активными очками. Мы ожидаем, что безочковые технологии появятся в телевизорах примерно в 2015 году. В мониторах технологии уже используются, однако для телевизоров им пока не хватает уровня четкости. Samsung несколько лет демонстрирует на выставках безочковые разработки», – говорит

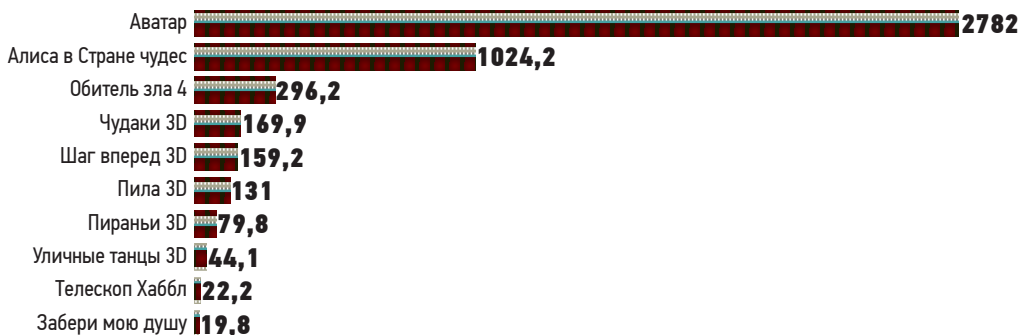
старший менеджер по маркетингу Samsung Владимир Дурбажев.

«Мне довелось видеть выставочные образцы безочкового 3D, однако они пока далеки от коммерческой реализации», – считает Андрей Холодный из «Связьинвеста». Его мнение разделяет Серболоуб Хетлерович из Hive studio. По словам эксперта, все компании понимают, что очки – это не очень удобно. И поэтому безочковые разработки есть практически у всех крупных производителей телевизионной техники. Тем не менее пока приемлемых безочковых решений для мультимедийного телепросмотра нет. Массово они появятся года через три-четыре.

Пройдет четыре года, и купить телевизор без поддержки функции 3D будет невозможно, подобно тому как сейчас невозможно найти телевизор без поддержки HD. Причем автоматические конвертеры из 2D в 3D, встроенные в телеприемники, станут более совершенными. Вместе с тем на рынке появятся универсальные модели очков с дополнительными спецификациями от независимых производителей. Например, очки, которые удобно надевать поверх обычных очков, или особо прочные модели для малышей. А производители техники начнут уверять, что пора отказаться от привычных «очковых» технологий. И мы опять встанем перед необходимостью менять телевизор на более совершенный.

Рейтинг наиболее кассовых 3D-фильмов

(2010 год, \$ млн)



Источник: Box Office Mojo



II Международная конференция участников рынка цифрового телерадиовещания России

ЦИФРОВОЕ ТВ И МАССОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В РОССИИ 2011

30 – 31 марта 2011 г. • Гостиница «Ренессанс Москва», Москва, Олимпийский проспект, д. 18/1

Организатор:



Соорганизаторы:



Партнеры:



Космическая связь



При поддержке:



Докладчики



Алексей Малинин, заместитель министра связи и массовых коммуникаций Российской Федерации



Юрий Прохоров, генеральный директор ФГУП «Космическая связь»



Андрей Романченко, генеральный директор ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» (РТРС)



Эдуард Сагалаев, президент НАТ



Юрий Припачкин, президент АКТР*



Себастьян Моритц, президент MPEGIF



Николай Орлов, региональный директор в СНГ Eutelsat



Игорь Вольфсон, заместитель генерального директора ОАО «ВолгаТелеком» — директор филиала в Республике Мордовия



Анатолий Сморгонский, руководитель службы маркетинга ТВ-услуг и контента ГК «ВымпелКом» (ТМ «Билайн»)



Владимир Ананич, генеральный продюсер телеканалов «Ностальгия», «Кто есть Кто», «Эгоист ТВ», ТПП «ВКТ»



Сергей Морозов, руководитель департамента информационно-развлекательных услуг ГК «ВымпелКом» (ТМ «Билайн») *



Радик Батыршин, председатель МТРК «Мир»



Юрий Шкляр, советник генерального директора ЗАО «Национальная Медиа Групп»



Денис Ночевнов, директор по новым технологиям и услугам ОАО «МегаФон»

* Предварительное согласие

Главные темы конференции

- Ход работ по реализации ФЦП «Развитие телерадиовещания в РФ на 2009—2015 гг.». Запуск сетей ЦТВ в регионах
- Спутниковая группировка ГПКС как основа развития цифрового телерадиовещания в России
- Технические и регуляторные аспекты включения в 1-й мультиплекс девятого регионального телеканала
- Принципы и схемы формирования 2-го и 3-го мультиплексов
- Возможности сохранения сетевого партнерства региональных вещателей с федеральными сетями
- Региональное вещание и реклама в рамках программы развертывания ЦТВ
- Использование технологии ремультимплексирования (сплайсинга) для врезки региональной рекламы и программ
- Создание Национального банка видеоконтента
- Бизнес-модели федерального и регионального вещания в новых условиях
- Будущее городских и муниципальных телеканалов, формирование локальных мультиплексов
- Независимые сети цифрового эфирного ТВ в регионах России (запущенные до старта национальной программы цифровизации эфира)
- Мобильное цифровое телевидение
- Участие сетей кабельного ТВ и непосредственного спутникового вещания в цифровизации телевидения в России
- ТВ-вещание в Интернете и его перспективы
- Развитие услуг IPTV
- Сети доставки и дистрибуции контента
- Телевидение высокой четкости (HD) и идея включения одного HD-канала в 3-й мультиплекс
- 3DTV в России и мире
- Корректировка сроков отключения аналогового вещания в РФ

Серебряный спонсор:



Спонсор ланча:



Информационные спонсоры:



Для регистрации: телефон +7 495 933-54-83, e-mail: conf@comnews.ru, www.comnews-conferences.ru/dtv2011

В чужие руки

Екатерина ЛАШТУН

Во всем мире свыше 500 операторов уже отдали те или иные функции управления сетями вендорам и ИТ-компаниям. Однако в России пока был заключен только один контракт на полное обслуживание и эксплуатацию сети – между ОАО «МТС» и Nokia Siemens Networks. Остальные участники «большой тройки» не спешат переходить на масштабный аутсорсинг, поскольку в отличие от зарубежных стран в России продолжается активная фаза строительства, обусловленная развертыванием сетей третьего поколения.

По мере насыщения телекоммуникационного рынка операторы начинают испытывать все большее давление рыночных сил на маржу, и это заставляет их искать возможности для оптимизации операционных расходов. Так, по словам ведущего эксперта по работе с ключевыми клиентами компании Ericsson Вячеслава Ерохина, если для растущих мобильных рынков характерна операционная маржа 45-50%, то для рынков зрелых и насыщенных – 30-40%, а при высокой конкуренции – еще ниже. «В работе любой компании рано или поздно наступает момент, когда она достигает определенного потолка в оптимизации процессов эксплуатации инфраструктуры. Далее у нее есть три варианта действий. Первый – масштабно инвестировать в обновление бизнес-процессов,

второй – накапливать опыт, например за счет сделок M&A, и, наконец, третий – воспользоваться услугами managed services, полагаясь на опыт своего поставщика», – рассказывает Вячеслав Ерохин. Он подчеркивает, что в случаях, когда остро стоит вопрос сокращения операционных затрат, а сама компания уже не видит простых путей для их снижения, контракт на аутсорсинг с надежным партнером – разумное решение.

К профессиональным услугам для операторов связи (professional services) принято относить услуги по управлению, системную интеграцию (проектирование, строительство и запуск сетей), консалтинг, обучение и общую поддержку клиента. В свою очередь, услугами по управлению (managed services) называют управление сетями оператора и/или

хостинг услуг и приложений. «Несмотря на то что российский рынок мобильной связи еще не исчерпал всех возможностей для роста, он достаточно зрелый, а значит, операторы уже испытывают на своей марже давление рыночных сил. И аутсорсинг управления сетью – отличная возможность оптимизировать финансовые потоки», – уверен представитель Ericsson. Аутсорсинг, по его словам, позволяет оператору снизить расходы на содержание сети и оптимизировать штат. В ряде случаев аутсорсинг также дает возможность ускорить развитие, модернизацию или трансформацию сети, в том числе и за счет того, что вендор берет на себя решение сложных вопросов, порой мало значимых, но отвлекающих ресурсы оператора. «За счет выставления жестких KPI и строгого контроля за их соблюдением оператор может добиться улучшения показателей работы сети. Наконец, освободив себя от многих технических и организационных вопросов, связанных с управлением сетью, оператор может полностью сконцентрироваться на конкурентной борьбе: на поиске новых возможностей для развития бизнеса, внедрении и продвижении новых услуг, повышении лояльности абонентов», – объясняет Вячеслав Ерохин.

Руководитель сервисной группы компании

Alcatel-Lucent в России и СНГ Марк Саж рассказал корреспонденту «Стандарта», что, помимо сокращения расходов, еще одним фактором роста рынка управляемых услуг в России может стать желание оператора сфокусироваться на конечных заказчиках и гарантированной доставке пакетов услуг, способных конкурировать как с традиционными сервисами, так и с предложениями новых компаний (таких как Google). «Эти факторы сходны с тем, что мы наблюдаем во всех остальных регионах мира, однако мы не можем исключить, что в России появятся и свои специфические факторы. Хотя я лично их пока не вижу», – отметил Марк Саж.

Битва за кусок пирога

Процессы модернизации и развертывания операторами новых инфраструктур претерпевают изменения. В результате оптимизируются и упрощаются задачи по обновлению сетей, что приводит к уменьшению объемов продаж оборудования вендорами. Между тем услуги по управлению сетями позволят ИТ-компаниям и вендорам получать деньги от операторов на постоянной основе. Марк Саж приводит пример, что для внедрения технологии LTE оператору необходимо лишь добавить несколько модулей к существующему оборудованию. И это совсем иной



Руководитель сервисной группы компании Alcatel-Lucent в России и СНГ Марк Саж считает, что в РФ в ближайшие два-три года будет развиваться лишь аутсорсинг стандартных функций эксплуатации и поддержки сети

подход по сравнению с технологиями предыдущих поколений, когда приходилось ставить новую базовую станцию, возводить антенну, подводить к ней питание, устанавливать два-три новых шкафа в защищенном помещении и др.

По мнению директора по эксплуатации сетей, заместителя технического директора ОАО «ВымпелКом» Дмитрия Урываева, общемировой рынок телекоммуникационного оборудования близок к насыщению и большинство операторов в мире уже построили сети. Крупные вендоры, накопившие за прошедший период строительства операторами сетей богатый опыт как в области поставок оборудования, так и в части его инсталляции, ищут новые перспективные направления развития. «Применение этого опыта в части поставок, инсталляции и технической поддержки оборудования вендоры желают расширить на весь спектр услуг, связанных с сетью. И Россия в данном случае движется в общемировом русле», – отметил Дмитрий Урываев.

Управляемые услуги приносят вендорам и ИТ-компаниям дополнительную прибыль, а также создают возможности для продаж дополнительного оборудования, поскольку поставщик принимает непосредственное участие в разработке сетевой стратегии оператора. «Разумеется, для этого вендору придется доказать оператору, что предлагаемые решения принесут его бизнесу существенные преимущества», – подчеркивает представитель Alcatel-Lucent.

По данным компании Heavy Reading, у «большой четверки» вендоров, куда входят компании Alcatel-Lucent, Ericsson, Nokia Siemens Networks и Huawei Technologies, на managed services приходится 25-48% всего оборота, а к 2015 году эта цифра вырастет до 60%. «Для традиционного поставщика услуги аутсорсинга – хороший вариант диверсификации его бизнес-портфеля на зрелом

рынке», – говорит Вячеслав Ерохин. Так, в структуре доходов компании Ericsson профессиональные услуги в целом по итогам 2010 года занимают уже 39%. Из них услуги управления сетью – 10% от общего объема доходов, примерно такой же вклад вносят в выручку Ericsson услуги по развертыванию сетей.

По словам Марка Сажа из компании Alcatel-Lucent, современная концепция managed services состоит в полной передаче на аутсорсинг всех функций и процессов, связанных с развитием, построением, эксплуатацией и поддержкой сети оператора. «Эту модель можно сравнить с концессией на эксплуатацию платного скоростного шоссе. Государство дает компании-концессионеру право на строительство платного шоссе между городами А и В. Компания берет на себя ответственность за строительство и эксплуатацию шоссе и получает право на взимание платы за проезд», – объясняет Марк Саж. При этом государство получает возможность предложить автомобилистам целый ряд преимуществ (поездка из города А в город В займет меньше времени, повысится безопасность на дороге, появятся места для отдыха водителей и т. д.). В случае с оператором связи, по мнению Марка Сажа, абонент



фото: «ВымпелКом»

Директор по эксплуатации сетей, заместитель технического директора ОАО «ВымпелКом» Дмитрий Урываев уверен, что планирование сети должно оставаться функцией оператора, поскольку в этом случае у вендора возникает слишком большой соблазн учитывать собственные интересы

будет использовать сеть и получать преимущества от услуг и приложений, которые продает оператор.

Можно, только осторожно

Свыше 500 операторов во всем мире уже отдали те или иные функции управления сетями сторонним поставщикам услуг, и в сетях под управлением вендоров и ИТ-компаний, по данным компании ComNews Research, уже обслуживается более 1,5 млрд абонентов. А согласно прогнозу компании Heavy Reading, к 2017 году 45% всех сотовых абонентов в мире будут находиться в сетях, обслуживаемых по схеме managed services.

Однако у России, как обычно, особый путь, и до недавнего времени

«большая тройка» операторов прибегала лишь к аутсорсингу строительных работ. Только в апреле прошлого года ОАО «МТС» и компания Nokia Siemens Networks подписали первый в России контракт на полное обслуживание и эксплуатацию сети. Оператор передал на аутсорсинг вендору функции эксплуатации и обслуживания мобильной сети в 16 регионах Центральной России. Контракт между компаниями был заключен на пять лет, и 250 сотрудников МТС были переведены в штат Nokia Siemens Networks.

Дмитрий Урываев из «ВымпелКома» рассказал корреспонденту «Стандарта», что в создании и функционировании сети оператор выделяет три основных этапа: планирование,

Что оператор может отдать на аутсорсинг

	Стратегия	Проектирование	Планирование	Строительство	Операции	
					Field Operations	Network Operations
Системы поддержки бизнеса	■	■	■	■	■	■
Инфраструктура предоставления услуг	■	■	■	■	■	■
Базовая сеть (Core Network)	■	■	■	■	■	■
Транспортная сеть	■	■	■	■	■	■
Сеть доступа	■	■	■	■	■	■

■ – Зона ответственности оператора
 ■ – Потенциальная зона ответственности провайдера managed services

Отвязанные абоненты



ФОТО: СТАНДАРТ

Как стало известно недавно, рабочая группа под патронажем GSM-ассоциации (объединяет всех крупнейших операторов и производителей оборудования в мире – GSMA) разрабатывает единый стандарт «виртуальных» SIM-карт, который позволит телефонам и другим абонентским устройствам работать без использования чипа с информацией об абоненте. Первые устройства такого типа должны появиться в 2012 году.

В принципе, такая инициатива ни для кого уже не сюрприз,

но мало кто ожидал, что это произойдет так скоро. Возможные последствия для индустрии будут сравнимы с изобретением сотовой связи – фактически операторам придется полностью поменять модель бизнеса. Единственное, что позволяет им сдерживать напор таких игроков, как Google и Apple, – это SIM-карта. Но этот «короткий поводок» просуществовать недолго.

По неподтвержденной информации, компания Apple ведет разработки программного обеспечения для iPhone, которое позволит телефонам американского производителя работать в сети любого оператора. Представители крупнейших телеком-компаний мира крайне обеспокоены инициативой Apple и сейчас ведут активные консультации, чтобы заставить американского производителя отказаться от своих планов.

Поле следующей большой битвы в телеком-индустрии уже определено. Войска еще не расставлены, но основные игроки уже просматриваются. За день до начала Всемирного мобильного конгресса глава Nokia Стивен Элоп официально объявил, что финская корпорация намерена отказаться от сотрудничества с Google, продвигающей операционную систему Android, и сосредоточиться на работе с продуктами Microsoft, чтобы избежать «дуополии» на рынке. Правильное ли решение сделала компания, сказать трудно, но от него определенно будет зависеть судьба производителя.

В коридорах Всемирного мобильного конгресса на каждом шагу видны смешные человечки – логотип Android. Армия Google выглядит более многочисленной, но больше похожей на партизанский отряд. ПО американской компании, как пошутил один из топ-менеджеров европейского оператора, еще не установили только в пылесос. Даже Sony Ericsson удивила всех, представив гибридный сотовый телефон и PlayStation на базе Android. Компания Samsung так вовсе представила обновленное семейство устройств Galaxy, которое можно охарактеризовать как «вариации на тему iPhone». А уж малоизвестных азиатских производителей устройств на базе Android нет смысла даже перечислять.

Операторы, так или иначе, становятся заложниками этой войны, но они же могут в решающий момент склонить удачу на сторону одной из воюющих сторон. В любом случае, как заметил глава одного из российских операторов, «жалко, но бизнесу мобильных компаний, каким мы его знали, приходит конец, и главное, что нужно сейчас сделать, – не отправиться на свалку вслед за собственной устаревшей бизнес-моделью».

Антон Бурсак,
корреспондент газеты «РБК daily»,
специально для «Стандарта»

строительство и эксплуатация. «Что касается строительства, то здесь практика аутсорсинга для нас не нова. Она отработана еще с тех пор, как мы приступили к масштабному строительству сети, связанному с выходом компании в регионы. Поэтому данный этап отдан нами на аутсорсинг генеральному подрядчику уже давно», – отметил Дмитрий Урываев. По его словам, планирование сети должно оставаться функцией самого оператора, поскольку в этом случае у вендора возникает слишком большой соблазн учитывать собственные интересы, а не интересы заказчика. В части эксплуатации сети, а именно ее ядра (коммутаторы и сервисные платформы), Дмитрий Урываев предупреждает, что операторам следует быть особенно осторожными и четко специфицировать все работы, поскольку в случае их некорректного исполнения могут возникнуть проблемы на всей сети. Так, переход оператора на аутсорсинг – это прежде всего снижение издержек на поддержание сети. «В случае масштабного аутсорсинга эксплуатации сети вендоры обещают снижение затрат оператора почти до 20%. Но это только в теории, потому что на практике аутсорсинг эксплуатации сети – очень долговременный проект, и к таким цифрам я бы относился сдержанно», – уверен Дмитрий Урываев. В целом «ВымпелКом» использует аутсорсинг либо тех видов деятельности, которые требуют дополнительных сертификатов, либо тех, по которым сформирован рынок: обслуживания систем электропитания и охлаждения, обслуживания волоконно-оптических кабелей и антенно-мачтовых сооружений (башен). «Вопрос более глубокого аутсорсинга находится в стадии проработки, и здесь мы предпочитаем эволюционное развитие», – подчеркнул представитель «ВымпелКома». Он также отметил, что у оператора в Центральном регионе 16 филиалов и в каждом из них до недавнего времени был свой подрядчик

по определенному виду технических услуг. «Мы провели конкурс, выбрали единого подрядчика на все филиалы и экономим на данных издержках за счет полученной скидки за объем заказа», – объяснил Дмитрий Урываев.

В январе этого года еще один участник «большой тройки» – ОАО «МегаФон» – разработал концепцию аутсорсинга, которая определяет, что и когда этот оператор планирует получить от услуг внешних подрядчиков. «В настоящее время мы прорабатываем условия тендера. Ведь выбор партнера – это всегда очень сложный вопрос, и крайне важно понимать, насколько надежным тот окажется», – отметил технический директор ОАО «МегаФон» Игорь Парфенов. По его словам, проект аутсорсинга оператора планирует согласовать до конца февраля 2011 года, а для тестирования проекта будут созданы опытные зоны, положительные результаты которых, возможно, будут перенесены на всю сеть «МегаФона».

Аутсорсинг будущего

По мнению Вячеслава Ерохина, согласно сложившейся мировой практике поставщик услуг аутсорсинга обычно берет на себя планирование, строительство и эксплуатацию сети. Ключевая функция, которую оператор чаще всего сохраняет за собой, – стратегическое планирование сети, то есть решение таких вопросов, как выбор технологического стандарта для дальнейшего развития сети, выработка стратегии региональной экспансии и т. д. «Впрочем, в практике Ericsson есть такие контракты, по которым стратегические вопросы оператор также передал нашей компании», – отметил представитель Ericsson.

Марк Саж считает, что в России в ближайшие два-три года будет развиваться лишь аутсорсинг стандартных функций эксплуатации и поддержки сети, начиная с технической поддержки мультивендорной среды, сетевого мониторинга и заканчивая управлением



ФОТО: СТАНДАРТ

Президент АРОС Юрий Домбровский предполагает, что в ближайшие несколько лет почти вся пассивная часть инфраструктуры и до 50% активной будут переданы российскими операторами на аутсорсинг

качеством (QoS). «Я не верю, что в ближайшие три-пять лет в России возможен переход к аутсорсингу управления сетевой емкостью или к полной передаче на сторону всего, что связано с владением сетью. Хотя, принимая во внимание размеры страны, этот шаг в некоторых российских регионах мог бы существенно снизить расходы за счет совместного использования инфраструктуры», – подчеркнул представитель Alcatel-Lucent.

Вячеслав Ерохин подтверждает, что идея разделения общей сети между операторами, причем именно в части радиодоступа, в последнее время набирает популярность во всем мире. Однако он уверяет, что это может быть чревато для операторов множеством организационно-технических проблем, ведь заранее предусмотреть в договоре все нюансы сложно. Одним из решений, уже найденных индустрией, по его

мнению, стала практика сдавать общую сеть на аутсорсинг третьей стороне, то есть вендору. Именно так поступили британские операторы 3 UK и T-Mobile, создавшие для общей сети совместное предприятие MBNL, которое заключило контракт на аутсорсинг сети с Ericsson. «Российский рынок связи подошел к той стадии зрелости, когда аутсорсинг управления сетью может принести операторам серьезный экономический эффект. В целом мы ожидаем, что в ближайшие несколько лет на российском рынке последуют сразу несколько серьезных контрактов на услуги управления и аутсорсинга сети», – уверен Вячеслав Ерохин.

Однако Дмитрий Урываев предполагает, что в отличие от зарубежных стран, уже построивших сети, в России продолжается активная фаза строительства, обусловленная динамичным развертыванием сетей 3G. Поэтому в ближайшей перспективе масштабный аутсорсинг

эксплуатации сетей вряд ли предвидится. «Безусловно, мы движемся в этом направлении. И дальнейшее развитие рынка управляемых услуг будет определяться как готовностью операторов к аутсорсингу, так и наличием зрелых игроков, способных предоставлять подобные услуги», – подчеркивает представитель «ВымпелКома».

Президент Ассоциации региональных операторов связи (АРОС) Юрий Домбровский считает, что в России, где столь актуальны проблемы мошенничества и «откатов», модель профессиональных услуг должна хорошо работать, ведь при аутсорсинге топ-менеджеру или собственнику бизнеса значительно легче контролировать ценообразовательный процесс. «За несколько лет мы приблизимся к европейским показателям. Почти вся пассивная часть инфраструктуры и до 50% активной будут переданы операторами на аутсорсинг», – предполагает Юрий Домбровский. ©

Мнение

Александр Зубков, директор департамента сервисной поддержки ЗАО «АМТ-ГРУП»:

«Компания «АМТ-ГРУП» развивает направление ИТ-аутсорсинга давно. Поэтому у нас есть главное, что необходимо аутсорсеру: отлаженные процессы. К ним относятся не только технологии оказания подобного рода услуг, но также юридические и финансовые аспекты. Сервисный центр «АМТ-ГРУП» предоставляет услуги технической поддержки сетевого оборудования, программных приложений и комплексных ИТ-систем. Мы предлагаем заказчикам четыре основных типа абонентного обслуживания: разовые услуги технической поддержки, базовую техническую поддержку, расширенную техническую подде-

ржку и аутсорсинг. Базовый сервис нацелен на сокращение времени локализации сетевых проблем и восстановление работоспособности сети после сбоев. Услуги расширенной технической поддержки предусматривают два уровня сервиса: Focal Technical Support и Proactive Technical Support. В рамках этого предложения предметом обслуживания является весь комплекс системы заказчика как единое решение, а не как совокупность отдельных единиц оборудования и программного обеспечения.

Среди заказчиков наших ИТ-услуг значительную долю составляют операторы связи. Мы давно работаем с крупней-

шими игроками рынка и большинству из них оказываем услуги расширенной технической поддержки. Это пока еще нельзя назвать аутсорсингом, но, безусловно, это последняя ступень на пути к нему.

На наш взгляд, операторы чаще выбирают в качестве партнера по оказанию ИТ-услуг системных интеграторов (либо профильные сервисные компании). Дело в том, что сети операторов связи, как правило, мультивендорные. Из собственного опыта нам хорошо известно, что наиболее сложные в решении проблемы – те, которые находятся на стыке взаимодействующих технических решений от различных производителей. Поэ-



ФОТО: «АМТ-ГРУП»

тому операторы предпочитают передавать сетевую инфраструктуру на обслуживание независимой сервисной компании, которая является авторизованным партнером всех этих производителей оборудования. Такое сотрудничество позволяет решать весь спектр вопросов, возникающих в процессе эксплуатации сети, с любым вендором или разработчиком ПО, установленного на сети оператора».

Магистральный баланс

Анна ШУМИЦКАЯ

Сотовая «большая тройка» заняла место в пятерке крупнейших магистральных сетей в России. Компании отказываются от использования арендованных каналов связи, строят собственные сети и приобретают магистральных операторов.

Участники рынка прогнозируют сужение магистрального сегмента на 30-40%. Это обусловлено не только переходом сотовых операторов на собственные транспортные сети, но также созданием единой компании на базе ОАО «Ростелеком», на инфраструктуру которого перейдет трафик МРК «Связьинвеста». «Игроки «большой тройки» являются крупнейшими потребителями услуг магистральных операторов связи. С развитием их собственных сетей магистральные операторы теряют весомых клиентов. При этом те, кого мы называли магистральными операторами, также выходят в сегменты, где раньше представлены не были», – отметил вице-президент ОАО «Мобильные ТелеСистемы» (МТС) по технике Андрей Ушацкий.

«Ростелеком» по-прежнему владеет крупнейшей по протяженности сетью в России. Однако доходы

компаний от сдачи в аренду каналов связи продолжают снижаться, в 2010 году они уменьшились на 17% по сравнению с предыдущим годом. Национальный оператор объясняет эту тенденцию активным развитием сотовыми компаниями собственных сетей связи. «Ростелеком» продолжает инвестировать значительные средства в развитие сетей связи, предоставляя заказчикам новые высокотехнологичные и высокомаржинальные услуги, такие как создание корпоративных VPN-сетей. Это не только позволяет компенсировать соответствующее выпадение выручки, но дает более высокую рентабельность», – прокомментировала пресс-служба компании.

Выбиться в лидеры магистрального рынка сотовой «большой тройке» позволили проводные инфраструктуры приобретенных за последние пару лет компаний. ОАО «ВымпелКом» поглотило «Голден Телеком»,

ОАО «МТС» – «Комстар-ОТС» и «Евротел», а ОАО «МегаФон» в середине 2010 года приобрело оператора фиксированной связи «Синтерра», одного из лидеров среди российских магистральных сетей в прошлогоднем рейтинге «Стандарта».

Сотовые операторы предоставили данные, согласно которым протяженность магистральных сетей достигает сотни тысяч километров у каждого. Участник рынка, который не желал себя назвать, отметил, что реальная протяженность сетей любого из сотовых операторов значительно меньше. По его словам, указанные цифры могут получиться, только если компании используют «скорректированную» методику подсчета. «Например, 100-километровый кабель с восемью волокнами учитывается как 800 км линий – так считает свои сети «Синтерра», – пояснил он. Другой анонимный источник в одном из сотовых операторов утверждает, что протяженность магистральных каналов «большой тройки» примерно 50 тыс. км.

«ВымпелКом» объявил о покупке 100% акций оператора «Голден Телеком» в конце 2007 года. В декабре прошлого года завершилась интеграция двух компаний. По собственным данным оператора, «ВымпелКом» располагает 106 тыс. км магистральной сети. «Доля рынка магистральных каналов не является для нас

абсолютным приоритетом, мы ориентированы прежде всего на конечных пользователей. Тем не менее в результате реализации нашей стратегии в ближайшие годы «ВымпелКом» вполне может сохранить статус крупнейшего оператора магистральных сетей после «Ростелекома», – рассказал вице-президент по развитию корпоративного бизнеса ОАО «ВымпелКом» Андрей Патока. За 2011 год «ВымпелКом» планирует увеличить протяженность федеральной магистральной сети примерно на 20%. Для развития этого направления компанию интересуют в первую очередь Сибирь, Дальний Восток, юг России, северо-запад, а также выходы в страны Средней Азии и Китай. Реализацией стратегии по развитию магистрального бизнеса в «ВымпелКоме» занимается дирекция транспортной сети внутри технического блока, а также дирекция по взаимодействию с операторами связи внутри блока по развитию корпоративного бизнеса.

В октябре 2009 года МТС купила контрольный пакет акций сестринской компании «Комстар-ОТС» (обе входят в АФК «Система»), сейчас доля МТС увеличена до 73,4% акций. В том же 2009 году она приобрела 100% акций оператора магистральной связи «Евротел», который к тому времени замыкал пятерку лидеров магистрального рынка. По словам Андрея Ушацкого, процесс интеграции с «Евротел»

Нева Кабель
Подразделение Draka

ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА МЕДНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ И ГИБРИДНЫХ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ

Поставка продукции концерна DRACA:

- кабель «витая пара» кат. 5е, 6, 7;
- аудио-, видеокабели, гибридные, коаксиальные, волоконно-оптические кабели и аксессуары к ним.

e-mail: nc@nevacables.ru тел. (812) 600-66-70
<http://www.nevacables.ru> факс: (812) 600-66-70 (доб. 0)

РЕКЛАМА



фото: «ВымпелКом»

Вице-президент по развитию корпоративного бизнеса ОАО «ВымпелКом» **Андрей Патока** считает, что в ближайшем будущем на рынке магистральных услуг останутся операторы «большой тройки» и «Ростелеком»



фото: МТС

Вице-президент ОАО «Мобильные ТелеСистемы» по технике **Андрей Ушацкий** полагает, что в скором времени сотовые операторы по уровню качества услуг смогут достойно конкурировать с традиционными магистральными операторами

практически завершен. В результате, рассказал вице-президент МТС по технике, группа компаний объединила около 100 тыс. км ВОЛС. Из них 70 тыс. км линий тянутся по России, в том числе 43 тыс. км – магистральные. В течение 2011 года оператор планирует увеличить протяженность транспортной сети минимум на 6–8 тыс. км, в качестве приоритетного региона развития представитель компании назвал Дальневосточный.

В прошлом году МТС приняла решение о создании новой бизнес-единицы «Магистральная сеть», в ведение которой должно было перейти управление всеми магистральными каналами и IP-трафиком как МТС, так и дочернего оператора «Евротел». Однако в начале февраля текущего года компания отказалась от этих планов. Развитием магистральных сетей теперь будет управлять новое единое подразделение по развитию

фиксированной связи, интерконнекта и роуминга, которое возглавит первый вице-президент «Комстара» и брат бывшего президента АФК «Система» Александра Гончарука Алексей Гончарук.

В начале 2010 года протяженность магистральных транспортных сетей «МегаФона» не превышала 23 тыс. км. Однако после приобретения одного из основных игроков на рынке, компании «Синтерра», оператор вошел в пятерку крупнейших магистральных операторов страны. Процесс объединения компаний руководство «МегаФона» планирует завершить не ранее 2012 года, но уже сейчас предоставляет консолидированные данные по протяженности магистралей. По официальным данным оператора, она составляет около 100 тыс. км, из которых 95% находятся в собственности. В начале текущего года «МегаФон» завершил строительство в Центральном

регионе большого кольца волоконно-оптических линий связи, которое объединило магистральную оптоволоконной линией такие города, как Тула, Калуга, Брянск, Орел, Нижний Новгород и Рязань. Восьмой областной центр филиала – Курск – зарезервирован через ветку Белгород – Воронеж. Всего в течение 2010 года «МегаФон» проложил в Центральном регионе более 3 тыс. км ВОЛС. В 2011 году компания планирует увеличить протяженность магистральной сети еще на 18 тыс. км. Приоритетными для развития регионами являются Сибирь и Дальний Восток.

Объединение мобильного и фиксированного секторов – одна из основных тенденций российского телекоммуникационного рынка. Нарастившая магистральные мощности, сотовая «большая тройка» не концентрируется на предоставлении канальной емкости третьим операторам в связи со снижением маржинальности данного бизнеса. Целью операторов становится предоставление конвергентных услуг по принципу «одного окна». «Обладание магистральной сетью позволяет не столько экономить на аренде, хотя это и немаловажно, сколько своевременно и качественно масштабировать сеть и оперативно перераспределять ресурсы. Это особенно актуально в условиях конвергенции сервисов и значительного роста необходимой полосы пропускания. Также необходимо учитывать все

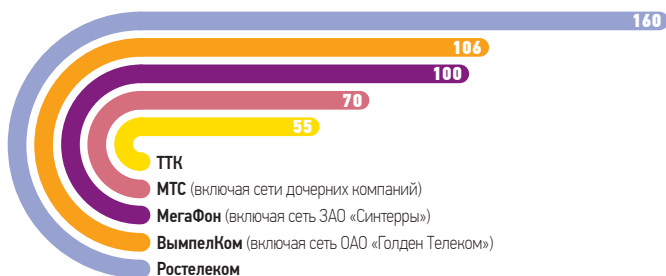
возрастающие потребности в широкополосных сервисах, требующих передачи значительных объемов информации», – отметил Андрей Ушацкий из МТС.

Базовым примером конвергентных услуг можно назвать FMC (Fixed Mobile Convergence) – комплексное решение для объединения фиксированных и мобильных телефонов в корпоративную телефонную сеть с короткой нумерацией. Также на основе магистральных каналов сотовая «большая тройка» способна предложить такие услуги, как высокоскоростная передача данных, доступ к сети Интернет, междугородная и международная телефония.

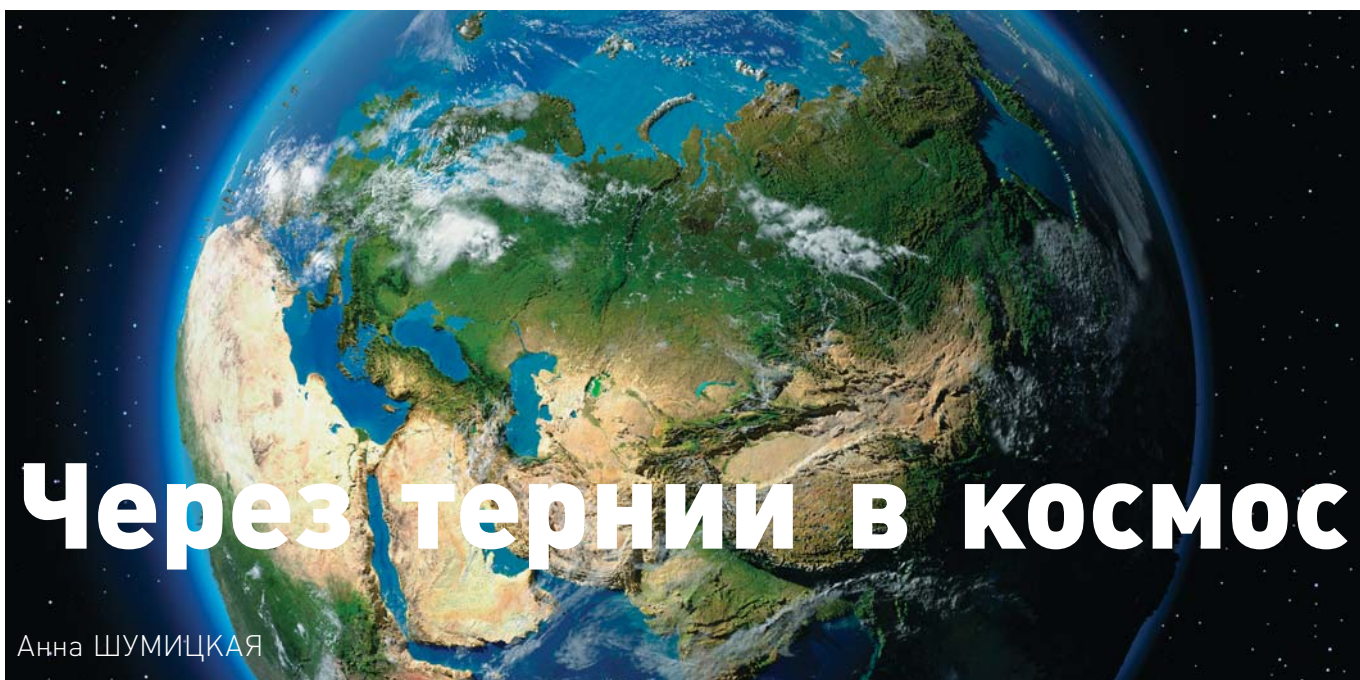
«Рынок связи стремится к универсальности. Поэтому в скором времени образуются несколько крупных универсальных операторов, которые будут конкурировать на уровне качества. Причем качества всего: сети, реакции на проблемы, отношения к потребителю и т. д. А традиционные технологические и исторические преимущества не будут играть существенной роли», – уверен Андрей Ушацкий.

Представитель «ВымпелКома» Андрей Патока отметил, что в ближайшем будущем на рынке магистральных услуг останутся операторы «большой тройки» и «Ростелеком». «Потому что именно они обладают самыми большими базами конечных пользователей, в то время как другим игрокам предстоит определить стратегию развития», – убежден Андрей Патока.

Топ-5 крупнейших в России магистральных сетей на февраль 2011 года (протяженность сети, тыс. км)



Источник: СТАНДАРТ, данные компаний



Через тернии в космос

Анна ШУМИЦКАЯ

По итогам 2010 года спутниковое телевидение стало драйвером развития российского рынка платного ТВ. Основные игроки и аналитики прогнозируют дальнейший активный рост сектора. Однако сдерживающим фактором может стать дефицит спутникового ресурса в России, а также цифровизация эфирного телерадиовещания.

По данным ComNews Research, к началу 2011 года из 24,1 млн пользователей услуг платного ТВ в России 10 млн подключены к системам непосредственного спутникового телевидения (СНТВ). За год абонентская база спутникового ТВ в России увеличилась на 2,3 млн домохозяйств, в то время как кабельное показало рост лишь на 1,5 млн. Несколько лет назад аналитики давали весьма обнадеживающие прогнозы рынка IPTV, но темпы развития пока их не подтверждают. К концу прошлого года количество российских абонентов этой услуги впервые превысило цифру 1 млн.

Сегмент спутникового телевидения завоевывает все более значимые позиции на российском медиарынке. «Во многом этому способствует появление большего количества спутниковых операторов, а следовательно, снижение тарифов и большая географическая доступность», — от-

метила консультант J'son & Partners Consulting Светлана Емельянова. Одним из основных преимуществ спутникового телевидения первый заместитель генерального директора ООО «Русат» Олег Ватулин называет обширную зону покрытия спутника, которая не идет ни в какое сравнение с аналоговым телевидением и приходящим ему на смену стандартом эфирного цифрового вещания DVB-T. «Благодаря спутниковому ТВ жители отдаленных областей и населенных пунктов имеют возможность получить доступ к просмотру всех телевизионных каналов в цифровом качестве и, таким образом, не терять связи с миром», — отметил он. В то же время, вопреки оптимистичным прогнозам последних лет, рост количества абонентов IPTV нельзя назвать стремительным. По словам Олега Ватулина, сдерживающим фактором для увеличения абонентской базы

услуги является слабое развитие рынка широкополосного доступа в регионах и популярность более дешевым тарифам низкоскоростного доступа в Интернет, не позволяющего качественно передавать тяжелый видеоконтент.

Время оптимистов

Генеральный директор ООО «ДалГеоКом» (бренд «Радуга ТВ») Анатолий Сосновский вспоминает, что до 2005 года монополистом на российском рынке СНТВ являлся оператор «НТВ-Плюс», который предлагал услуги в ценовом сегменте премиум. Ситуация изменилась с приходом «Триколор ТВ», сумевшего сделать спутниковое телевидение массовым продуктом. «Успех «Триколор ТВ» породил множество попыток его воспроизвести, и пик этого процесса пришелся на 2010 год. На рынке пока наиболее востребованы продукты ценовой категории 50–350 руб. в месяц.

И дискаунтеры, и игроки средней ценовой категории (в том числе «Радуга ТВ») поднялись на гребне этого тренда», — рассказал Анатолий Сосновский.

Спутниковый оператор «Национальная спутниковая компания» (НСК), предоставляющий услугу платного телевидения под брендом «Триколор ТВ», является крупнейшим игроком цифрового телевидения в России. К 2011 году его абонентская база приблизилась к отметке 7,5 млн человек. «За прошлый год мы добились роста на 29%, это 1,6 млн новых абонентов. Не самый лучший наш показатель, но, учитывая кризисные условия, считаем, что добились хороших результатов», — прокомментировал коммерческий директор ЗАО «НСК» Сергей Ставропольцев.

В 2009 году холдинг «Газпром-Медиа», владеющий ОАО «НТВ-Плюс», анонсировал покупку НСК. Консолидация «Триколор ТВ» и «НТВ-Плюс» обеспечила бы



фото: СТАНДАРТ

Коммерческий директор «Триколор ТВ» Сергей Ставропольцев отметил, что европейские спутники не самое дешевое удовольствие

холдингу расширение охвата аудитории в бюджетном сегменте, а совокупная аудитория составила бы более 95% абонентов СНТВ в России. Однако сделка до сих пор не завершена, а стороны отказываются от комментариев.

Активный рост рынка стал поводом для оптимистических планов ОАО «Связьинвест». Весной 2010 года компания заявила о намерениях выйти в новый для себя сегмент спутникового ТВ. Тогда еще первый заместитель генерального директора ОАО «Связьинвест» Александр Провоторов (с июля 2010 года – генеральный директор ОАО «Ростелеком») рассказал, что объединенный «Ростелеком» будет развивать СНТВ и планирует к 2015 году занять 25% этого рынка, сделав ставку на продвижение в малых городах и сельской местности.

Помощь эфира

Операторы спутникового телевидения сходятся во мнении, что рынок продолжит активное развитие не только в 2011 году, но и в последующем, для этого он обладает достаточным потенциалом. «Фактически сделан только первый шаг, – считает Олег Ватулин из «РуСата». – У бывшего монополиста «НТВ-Плюс» появились конкуренты – «Орион Экспресс», «Триколор ТВ», стали доступны иностранные спутники». Впрочем, радужные планы по ежегодному приросту рынка могут не сбыться. По мнению некоторых экспертов,

сдерживающее воздействие на развитие спутникового ТВ окажет реализация ФЦП цифровизации телерадиовещания. Так, директор ФГУП «Государственный специализированный проектный институт радио и телевидения» Николай Ульпе считает, что имеющие в настоящее время значительный рост сети непосредственного спутникового телевидения с появлением эфирного цифрового вещания уменьшат темпы развития. «При условии появления в эфирных сетях программ в формате высокой четкости удельный вес абонентов СНТВ в России остановится на отметке 20-25%», – утверждает он.

Анатолий Сосновский из «ДалГеоКом» согласен, что массовое внедрение наземного цифрового телевидения заберет часть рынка у операторов платного ТВ. При этом он уверен, что в такой стране, как Россия, с ее обширной территорией и малой плотностью населения, коммерческое спутниковое телевидение не только не умрет, но еще долго будет активно развиваться за счет специализированных тематических пакетов, нишевых продуктов и дополнительных сервисов.

Сергей Ставропольцев из НСК уверен, что емкость рынка будет увеличиваться и потребность в платных услугах, будь то спутниковое, кабельное или IP-телевидение, неизбежно возрастет. «20-25% – хороший показатель на текущий момент, и если в будущем паритет сохранится, то

нам этого будет достаточно», – считает он. Сергей Ставропольцев также убежден, что эфирное цифровое вещание и коммерческое спутниковое смогут дополнять друг друга. «Надо понимать, что цифровизация эфирного вещания неизбежна, и надо постараться сделать так, чтобы ее можно было использовать в экономически оправданных для себя целях. У нас есть некоторые задумки, которые могут помочь цифровизации. Одна из них – технология геокодирования, которая позволит вещать региональные телеканалы адресно, в зависимости от места проживания абонента», – пояснил коммерческий директор НСК. На международной выставке и конференции CSTB 2011 оператор объявил о намерении включить в свой пакет 64 региональных телеканала. По словам представителя компании, «Триколор ТВ» начнет региональное спутниковое вещание уже в этом году.

По мнению технического директора телекомпании «НТВ-Плюс» Олега Колесникова, реализация первого этапа ФЦП

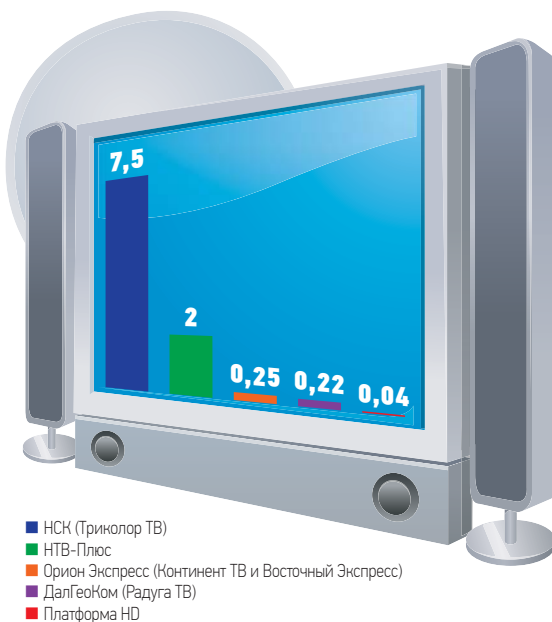
цифровизации телевидения и запуск первого мультиплекса отнюдь не навредят спутниковому бизнесу, а исключительно помогут. «Потому что те зрители, которые по каким-то причинам еще не имеют спутникового оборудования, увидят качество программ наземного вещания в цифровом качестве и наверняка захотят расширить пакет доступных каналов», – убежден он.

Дефицит бортов

По замечанию участников рынка, негативную роль в развитии спутникового ТВ играет дефицит спутникового ресурса и низкое качество поставляемого пользователям контента.

Российские операторы спутникового телевидения, как правило, пользуются ресурсами ФГУП «Космическая связь» (ГПКС) и ОАО «Газпром космические системы» (ГКС). «На рынке наблюдается дефицит свободного ресурса как следствие реализации программы подключения к Интернету более 52 тыс. российских школ в 2007-2008 годах, а усугубила ситуацию серия аварий космических аппаратов,

Крупнейшие операторы непосредственного спутникового ТВ в России (млн домохозяйств, январь 2011 года)



Источник: данные компаний

входящих в орбитальную группировку ГПКС», – заявила Светлана Емельянова из J'son & Partners Consulting. В первой половине 2010 года сразу несколько компаний отказались от использования российских бортов: в мае компания «Телепорт-Сервис» сменила «Экспресс-АМ2» на Intelsat 15, а в августе ее примеру последовал оператор спутникового телевидения «Орион Экспресс».

Частично покрыть дефицит смогут новые спутники ГПКС и ГКС, запуск которых запланирован на ближайшие годы. Но, как считают участники рынка, их транспондерной емкости будет недостаточно. «Спутникового ресурса никогда не бывает много. Поэтому в связи с расцветом цифрового телевидения, и в том числе контентной его составляющей, можно с определенной долей уверенности сказать, что ресурс новых спутников ГПКС и ГКС не покроет потребностей рынка», – считает Олег Колесников. «Проблема смягчится, но не исчезнет. HD, 3D и другие технологические новинки – настоящие «пожиратели спутникового ресурса», – соглашается Анатолий Сосновский.

По мнению Олега Ватулина, для развития отрасли необходимо активнее идти на сотрудничество с иностранными компаниями, перенимая позитивный

опыт и технологии, а не замыкаться на своих разработках, отстающих в среднем на десять лет. «С зарубежными спутниковыми компаниями сотрудничать проще, чем с российскими: они заключают долгосрочные договоры, предоставляют скидки и создают комфортные условия для работы. К тому же важно, что иностранные спутники резервируются», – добавил Олег Ватулин. Но в то же время, отметил он, зарубежным спутниковым компаниям довольно трудно прийти на российский рынок, и в первую очередь из-за сложного регулирования и отсутствия четкого понимания условий работы в долговременной перспективе.

НСК сотрудничает с французским оператором Eutelsat. Сергей Ставропольцев отметил, что с точки зрения экономики европейские спутники не самое дешевое удовольствие. «И прежде чем принять окончательное решение, взять или нет дополнительную транспондерную емкость, мы обязательно просчитываем все риски и пытаемся понять, как скоро сможем как минимум окупить затраты, а как максимум получить доход», – рассказал он. Коммерческий директор НСК вспомнил, как к нему обращались владельцы

нового американского спутника Intelsat 15 (85,2° в. д.) с предложением аренды транспондерной емкости. Но они не смогли ответить на вопрос, каким образом и за чей счет абоненты оператора перенастроят оборудование. «Мне кажется, в этом заключается проблема некоторых владельцев спутников. В момент проектирования они не задумываются, как будут задействовать емкость космического аппарата и кому будут делать предложение», – считает Сергей Ставропольцев.

С запасом на HD

Среди иностранных компаний, ведущих бизнес в сегменте СНТВ на территории России, доминирует французский оператор Eutelsat. В конце 2009 года он запустил новый спутник W7, заменивший аппарат Sesat 1 в позиции 36° в. д., наиболее удобной для европейской части России. Среди основных клиентов Eutelsat – «НТВ-Плюс», «Триколор ТВ» и «Платформа HD».

«В связи с частичным переходом на спутник Eutelsat W7 мы перестали испытывать проблему дефицита орбитального ресурса. Запас арендованной емкости должен покрыть потребности компании на несколько лет вперед с учетом развития», – рассказал Олег Колесников из «НТВ-Плюс».

По его словам, к концу срока активного существования W4 оператор, скорее всего, останется на заменившем его спутнике W7. На Сибирь и часть Дальнего Востока компания вещает через аппарат «Бонум-1» (56° в. д.).

«НТВ-Плюс» уже сейчас мог бы задействовать весь имеющийся спутниковый ресурс, но руководство не видит в этом необходимости, так как простое увеличение количества каналов не повлечет за собой автоматического роста абонентской базы и прибыли, кроме того, необходимо сохранить свободную емкость для перехода с W4 на W7. «Мы предоставляем доступ к 170 каналам. Этого более чем достаточно для удовлетворения потребностей абонентов. Дело не в количестве каналов, а в качестве контента», – считает Олег Колесников. По общему мнению участников рынка, развитие платного спутникового телевидения невозможно без улучшения качества предоставляемого контента за счет внедрения HDTV (High-Definition Television – стандарт телевизионного вещания высокой четкости) и интерактивных услуг. «Среди приоритетных направлений «НТВ-Плюс» – Push Video on Demand (вариант видео по запросу), видео высокой четкости, IP-вещание совместно с партнерами, а также вещание на мобильных устройствах», – добавил Олег Колесников. С весны этого года телекомпания планирует транслировать свои каналы в сетях операторов IPTV. Пилотная зона новой услуги начнет работать на сети московского оператора «Экотелеком», при этом «НТВ-Плюс» собирается оставлять партнеру 15% от выручки.

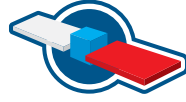
Так же как и «НТВ-Плюс», оператор «Триколор ТВ» вещает на европейскую часть России со спутников Eutelsat W4/W7, а на Сибирь и Дальний Восток – с «Бонум-1». И благодаря арендованному ресурсу на W7 тоже не испытывает дефицита транспондерной

Пакеты каналов операторов спутникового ТВ

(вещание на европейскую часть России, февраль 2011 года)

Операторы	Количество каналов	HD-каналы	Базовый пакет (количество каналов/руб. в год)
НТВ-Плюс	174	9	82/6600
ДалГеоКом (Радуга ТВ)	80	-	62/3840
НСК (Триколор ТВ)	71	-	11/бесплатно
Орион Экспресс (Континент ТВ)	54	1	11/бесплатно
Платформа HD	40	12	12/4800

Источник: данные компаний



ТРИКОЛОР ТВ
ЦИФРОВОЕ СПУТНИКОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

ВЫБОР 20 МИЛЛИОНОВ РОССИЙСКИХ ТЕЛЕЗРИТЕЛЕЙ



фото: «СПИИ РТВ»

Директор ФГУП «ГСПИ РТВ» **Николай Улье** предполагает, что удельный вес абонентов СНТВ в России остановится на отметке 20-25%



фото: СТАНДАРТ

Технический директор ОАО «НТВ-Плюс» **Олег Колесников** прогнозирует, что частотный ресурс новых спутников ГПКС и ГКС не покроеет потребностей рынка

емкости. «Мы не собираемся полностью переходить на W7 до тех пор, пока W4 не прекратит существование естественным путем. Спутник в позиции 36° в. д. очень удобен для нас, поскольку в зоне его покрытия живет 85% населения России, включая примерно такой же процент наших абонентов», – рассказал коммерческий директор компании Сергей Ставропольцев.

Вещание спутникового телевидения «Радуга ТВ» осуществляется на платформе спутника ABS-1 (бывший LMI-1), который был построен в рамках Lockheed Martin Intersputnik (LMI Ltd.) – совместно-го предприятия МОКС «Интерспутник» и американской корпорации Lockheed Martin, специализирующейся на создании авиационной техники и космических аппаратов. Платформа ABS-1, по словам Анатолия Сосновского из «ДалГеоКом», занимает популярную в России орбитальную позицию для распространения телеканалов кабельными сетями. «Поэтому у нас, с одной стороны, есть определенное рыночное преимущество: многие отечественные и зарубежные каналы появились на платформе ABS-1 еще до старта «Радуги ТВ». С другой стороны, поскольку спутник полностью загружен, мы весьма ограничены в возможности немедленно предложить зрителям новые востребованные виды продукта», – сказал Анатолий Сосновский.

Дефицит спутниковой емкости провоцирует рост стоимости аренды, а также затрудняет создание операторами дополнительных опций – например, пакетов каналов высокой четкости, которые требуют много спутникового ресурса.

«Безусловно, дефицит спутникового ресурса сдерживает развитие отрасли, – считает Олег Ватулин из «РуСата». – Вещатели не совсем честно конкурируют друг с другом. Кому-то повезло арендовать емкость на спутнике раньше, а кому-то нет». К тому же, говорит он, рост цен на спутниковую емкость отражается на рентабельности новых проектов. Ограниченное количество бортового ресурса, арендованного оператором спутникового телевидения, сдерживает развитие предложений для абонентов, не позволяет увеличивать количество телевизионных программ и улучшать их качество.

По словам Сергея Ставропольцева из НСК, арендованной емкости на бортах Eutelsat «Триколору» хватило бы на увеличение пакета каналов обычного качества (SD) с 70 до 100-120. «Но нужно ли это делать?» – сомневается он. По его убеждению, для оператора гораздо выгоднее найти способ монетизировать абонентскую базу, например с помощью дополнительных платных сервисов типа видео по запросу, чем идти по стандартному пути простого увеличения числа каналов. В конце прошлого

года «Триколор ТВ» объявил о начале вещания двух каналов высокой четкости для абонентов Сибири и Дальнего Востока. «Для нас это эксперимент, хотим убедиться, что услуга будет востребована, – подчеркнул Сергей Ставропольцев. – Мы располагаем необходимым техническим ресурсом, чтобы начать вещание HD на европейскую часть России, но пока такую возможность не рассматриваем».

Экономить нелегко

Телевидение высокой четкости может развиваться только в условиях достаточности спутникового ресурса. Канал качества HD требует в пять-семь раз больше емкости, чем SD. Поднять на спутниковые платформы большее количество каналов с использованием существующего ресурса можно с помощью более технологичных методов передачи контента, таких как способ модуляции сигнала DVB-S2, кодирование видеопотока более эффективными кодеками MPEG4 и прочих.

«Компания «Орион Экспресс» не совсем обычная. Мы существуем в условиях жуткой экономии спутникового спектра, имеем чуть больше двух транспондеров на спутнике Eutelsat 15. Поэтому тема эффективного использования для нас не просто актуальна, а неизбежна. Но я считаю, мы очень успешно справляемся с проблемой. Мы учитываем все уровни формирования

и доставки спутникового сигнала и стараемся по максимуму использовать инновационные способы повышения качества вещания и надежности приемной сети при одновременном увеличении количества программ, минимизации издержек и внедрении новых сервисов», – рассказал технический директор ООО «Орион Экспресс» Константин Салтыков. По его словам, очень многое зависит как от корректного преобразования формата телевизионного контента на этапе его формирования, минимизации шумов в студийных сигналах и компрессии сигнала на уровне кодирования, так и от решения вопросов при поднятии сигнала на спутник, повышения уровня приема абонентской станции у клиента и прочих факторов.

По словам Олега Колесникова, для спутниковых операторов, присутствующих на рынке так же долго, как «НТВ-Плюс», полный переход на новые способы кодирования является затруднительным, поскольку это вызывает необходимость замены парка приемного оборудования у всех потребителей. «Для нас это почти миллион инсталляций, – подчеркнул технический директор «НТВ-Плюс». – Другие операторы, которые только начинают бизнес и могут себе позволить заменить небольшой парк спутниковых приемников, безусловно, пользуются этим преимуществом».

Конвергенция без компромиссов

32

Интернет против triple play, или новая конвергенция против старой

34

Концепция внедрения конвергентных услуг нового поколения

35

Конвергентная услуга Home via Mobile для абонентов Tele2 в Швеции

36

От конвергенции сетей к конвергенции бизнесов

37

Convergent Services 2010

Во всем мире наблюдается тенденция к реализации принципа «любой контент для любого пользователя в любом месте и в любое время», а инновационные бизнес-модели операторов базируются на открытой и клиентоориентированной модели управления данными. Однако в России основными барьерами для развития конвергентных услуг являются технологические проблемы, недостаток знаний у пользователей, а также несовершенство законодательной базы. Участники международной конференции «Оказание конвергентных услуг в современных сетях связи – Convergent Services 2010» обсудили концепции трансформации конвергентных услуг операторов связи.

Конференция прошла при поддержке Nokia Siemens Networks и Ericsson

Конвергенция без компромиссов

Екатерина ЛАШТУН

Несмотря на то что конвергентные услуги с каждым годом получают все большее распространение в мире, четкое определение конвергенции в России отсутствует. Регулятор до сих пор не сформулировал это понятие, и термин используется отечественным телекоммуникационным рынком в совершенно разных контекстах.

В конце ноября 2010 года компания ComNews Conferences провела вторую международную конференцию «Оказание конвергентных услуг в современных сетях связи – Convergent Services». В работе конференции приняли участие представители государственных регулирующих органов, российских и зарубежных операторов связи, производителей телекоммуникационного оборудования, системных интеграторов, инвестиционных компаний, а также компаний – потребителей услуг связи.

В первый день конференции состоялся семинар компании Nokia Siemens Networks «Широкополосный доступ – что дальше?», в ходе которого представители вендора осветили вопросы основных стимулов и тенденций развития ШПД, концепции трансформации конвергентных услуг операторов связи и эволюции к All-IP.

Второй день конференции Convergent Services 2010 открыла директор по развитию бизнеса в России и СНГ компании Frost & Sullivan Татьяна Толмачева докладом на тему «Тенденции развития конвергентных услуг и решений в мире». По ее словам, во всем мире наблюдается тенденция к реализации принципа «любой контент для любого пользователя в любом месте и в любое время». «Уже сложились все предпосылки для развития рынка объединенных коммуникаций (УСС)», – подчеркнула Татьяна Толмачева. Так, УСС-решения дают возможность

корпоративным пользователям повысить конкурентоспособность. Однако объединенные коммуникации – услуга непростая, и сотрудникам предприятий потребуется обучение использованию возможностей функционала УСС.

О конвергентном потенциале сетевых технологий рассказал директор департамента технической стратегии ОАО «Интеллект Телеком» Кирилл Князев. По его мнению, конвергенция в широком смысле представляет собой переход телекоммуникационной индустрии от множества вертикально интегрированных сетей, ориентированных на определенные классы услуг (телефония, телеграфия, передача данных, вещание и др.), к универсальной, горизонтально интегрированной сети (NGN). В узком же смысле под конвергенцией следует понимать способность сети связи предоставлять конечному пользователю услуги и приложения независимо от используемой сети доступа и местоположения, но с учетом реальных ограничений используемой сети.

«В российских условиях естественная смена технологий – более важный стимул конвергенции, чем новые приложения», – отметил Кирилл Князев. И при внедрении конвергентных решений и услуг основными рисками представляются коммерческие и технологические риски «нетестированных» решений. Кроме того, по его словам, основой положительных бизнес-кейсов конвергентных услуг в значительно большей степени являются новые сервисы,



ФОТО: СТАНДАРТ

Директор по развитию рынка в Центральной Европе, России и СНГ компании Skype Limited **Раджендра Пател** рассказал о приложениях как способе реализации конвергентности на примере сервиса Skype



В первый день конференции состоялся семинар компании Nokia Siemens Networks, в ходе которого представители вендора осветили вопросы основных стимулов и тенденций развития ШПД

ФОТО: СТАНДАРТ

Менеджер направления голосовых и конвергентных услуг ОАО «ВымпелКом» **Владимир Горбунов** подчеркнул, что «Билайн» стал первым интегрированным оператором, предоставляющим услуги FMC



фото: СТАНДАРТ



По словам директора центра беспроводных и конвергентных услуг ОАО «ЦентрТелеком» **Аветиса Эльчианя**, будущее телекоммуникаций – за сервис-провайдерами, предоставляющими конвергентные услуги связи

фото: СТАНДАРТ

а не сокращение операторских расходов за счет универсализации инфраструктуры. «В силу качественной новизны большинства конвергентных услуг необходимы специальные подходы к их маркетинговому продвижению, включая полевые исследования, инновационные полигоны и другие методы создания нового пользовательского опыта», – подчеркнул представитель компании «Интеллект Телеком».

О новых конвергентных услугах рассказал директор центра беспроводных и конвергентных услуг ОАО «ЦентрТелеком» Аветиса Эльчианя. Он подчеркнул, что в будущем основными игроками телекоммуникационного рынка станут не традиционные операторы связи, а сервис-провайдеры, предоставляющие конвергентные услуги связи. «Сервис-провайдер должен будет обеспечить удовлетворение потребности каждого абонента в инфокоммуникационных услугах и медиасервисах вне зависимости от его местоположения», – отметил Аветиса Эльчианя. По его словам, в планах компании «ЦентрТелеком» – реализация крупных инновационных проектов в области конвергенции мобильной и фиксированной связи (FMC) на базе платформы NGN: предоставление абонентам уникального набора возможностей и услуг, обеспечение доступности всех сервисов вне зависимости от местоположения и используемых интерфейсов, а также внедрение технических решений, дающих возможность предоставления FMC-услуг.

Доклад директора по развитию рынка в Центральной Европе, России и СНГ компании Skype Limited Раджендры Патела был посвящен приложениям как способу реализации конвергентности на примере сервиса Skype. По его мнению, слагаемыми успеха для оператора связи являются взаимовыгодное партнерство, инновации в сетях и открытый Интернет как платформа. Например, партнерство с такими компаниями, как Skype Limited, приносит выгоду напрямую оператору, а приложения стимулируют потребительский спрос на смартфоны и услуги передачи данных. Инновации создают новые способы пользования сетью, а конкуренция создает преимущества для потребителей. «В итоге все игроки рынка остаются в выигрыше: отличные приложения и сервисы, движимые потребительским спросом, приносят доход как телекоммуникационным операторам, так и сервисным компаниям», – подчеркнул Раджендра Пател.

О стратегии оказания конвергентных услуг под торговой маркой «Билайн Бизнес» рассказал менеджер направления голосовых и конвергентных услуг ОАО «ВымпелКом» Владимир Горбунов. Он отметил, что «Билайн» стал первым интегрированным оператором, предоставляющим услуги фиксированной и мобильной связи: FMC и Mobile VPN. Конвергенция принесла компании уменьшение оттока корпоративных клиентов, привлечение новых, кросс-продажи

и повышение лояльности клиентов, так как для многих из них это новый тип сервисов. «Клиентам оператора конвергенция также выгодна: это означает налаживание эффективных коммуникаций между сотрудниками компаний, удобство использования корпоративной связи, единую поддержку и оптимизацию расходов», – подчеркнул Владимир Горбунов. Он подробно рассказал о конвергентных решениях, которые предлагает оператор. Так, FMC от «Билайн Бизнес» – это решение, которое позволяет объединить фиксированные и мобильные телефоны клиента в корпоративную сеть с короткой нумерацией. Кроме объединения в единую сеть клиент получает пакет дополнительных услуг в рамках продукта. FMCentrex – конвергентное решение, позволяющее компаниям без покупки АТС получить функционал полноценной телефонной станции на фиксированных и мобильных телефонах. А FMS – это один из путей решения проблемы «последней мили»: 3G-роутер, способный обеспечить удаленный или новый офис клиента связью – Интернетом и телефоном. «Однако в России основными барьерами для развития конвергентных услуг пока являются технологические проблемы, отсутствие базы знаний у клиентов, а также несовершенство нормативно-законодательной базы», – резюмировал представитель ОАО «ВымпелКом».

Опытом использования бизнес-модели MVNO для предоставления конвергентных услуг поделился заместитель генерального директора бизнес-единицы «Партнеры» ЗАО «Скай Линк» Вячеслав Решетько. По его словам, в октябре 2010 года начались продажи услуг первого российского Full MVNO, организованного с использованием ресурсов сети CDMA-450 «Скай Линк» и сети МГ/МН-связи ОАО «МТТ». «Бизнес-модели MVNO могут быть тиражированы на всей территории «Скай Линк», – подчеркнул Вячеслав Решетько. Алгоритм запуска проекта по схеме MVNO подразумевает: подписание договора о неразглашении конфиденциальной информации (NDA); согласование бизнес-схемы MVNO и экономических условий модели; рассмотрение пакета документов и юридическое оформление схемы взаимодействия; технологическую реализацию (от 30 до 90 дней) и запуск в коммерческую эксплуатацию.

Руководитель службы развития Поволжского филиала ОАО «МегаФон» Евгений Киселев отметил, что универсальным оператором является такой оператор, который может сделать пользование любыми услугами простым. «Клиенты порой даже не понимают, как они могут воспользоваться услугой, не говоря уже о том, чтобы понять, как эта услуга может помочь им в жизни», – подчеркнул он. По словам Евгения Киселева, мир останется сложным для оператора, однако он должен стать простым для его клиентов. ©



Алексей Павлюц,
советник генерального директора
ОАО «Воентелеком»

Интернет против triple play, или новая конвергенция против старой

Под конвергенцией обычно понимают получение всех видов услуг по всем средам передачи данных в любой географической точке и из одних рук. В плоскости услуг конвергенцией принято называть triple play, а в плоскости доступа – FMC (fixed-mobile convergence, конвергенция фиксированных и подвижных сетей).

Концепция «все поверх IP» и связанный с ней подход triple play на первый взгляд должны были принести операторам массу бонусов: упрощение и приведение к единому виду сетевой инфраструктуры, появление интерактивности в однонаправленных изначально услугах типа телевидения, а также новое качество услуг и, соответственно, новые источники дохода. И это было бы именно так, если бы не взрывообразный рост скоростей доступа в Интернет.

Интересный факт: если посмотреть с точки зрения «битовой трубы», то «голос» как был 64 кбит/с, так и остался, видео – так же стабильно, если не считать скачка от SD к HD (телевидение высокой четкости), востребованность которого у массового пользователя неочевидна. И только Интернет демонстрирует уверенный рост, с десятков килобит до единиц, если не десятков мегабит в секунду. Скорость канала доступа для отдельного пользователя в крупных городах уже соответствует совокупной емкости пары-тройки потоков SD-видео или одного не сильно сжатого HD. И продолжает расти.

Если рассмотреть ситуацию с точки зрения расходования ресурса на те или иные услуги, то телефония – это мелочи, а Интернет по объемам передаваемых бит на уровне отдельного абонента опережает с телевидением. И даже опережает его. Корпорации приступили к переходу на IP-технологии одними из первых. И для своих сотрудников им не нужно ничего, кроме высокоскоростного соединения. Голос, данные и видео – все это обеспечено корпоративной инфраструктурой, до которой надо только дотянуться. Получается, единственное, что нужно корпорациям от операторов, – это транспорт, или «перевозка битов». И если у пользователя имеется широкополосная связь с инфраструктурой корпорации – как дома, так и в пути, – то все услуги он может получить в таком же виде, как на работе.

На мой взгляд, идея конвергенции опирается на слияние доступа и сервиса. В то время как все, что мы наблюдаем, говорит об одном: доступ и сервис – принципиально разные бизнесы! Настолько разные, что они вряд ли смогут существовать в рамках одной организации.

Конкуренция в доступе локальна географически и ограничена зоной покрытия сети, а конкуренция в сервисе глобальна. Бизнес-модель доступа – это обслуживание абонентов за ежемесячную плату, а бизнес-модель сервиса – это прежде всего сбор абонентской базы на бесплатных услугах и продажа дополнительных услуг.

Таким образом, «классическая» конвергенция лежит за гранью слияния доступа и сервиса, и в ее рамках мы наблюдаем попытку сочетать две расходящиеся бизнес-модели. Безусловно, это не моментальный процесс, но направление развития просматривается довольно ясно.

У меня уже не вызывает сомнений тот факт, что мы движемся по пути к цели, которую индустрия сформулировала как «всегда подключен по IP». А это значит, что идея конвергенции в сетях операторов находится на пике жизненного цикла и далее будет скорее умирать, чем развиваться. Нет поводов говорить, что стратегическое будущее – за конвергентными услугами, получаемыми от оператора доступа. Операторы доступа неизбежно сконцентрируются на обеспечении высокоскоростной связи. Операторы сервиса будут развивать услуги. А конвергенция сред, в виде не столько FMC, сколько продажи проводного и беспроводного доступа из одних рук, будет развиваться, но по сути это одна задача – доступ. Конвергенция услуг также будет развиваться, только основными игроками станут глобальные интернет-сервисы.

Безусловно, это не значит, что завтра все резко изменится. Там, где невозможно обеспечить широкий канал в Интернет, сохранится возможность продажи других услуг, но это временное явление. Направление определено, и его уже не изменить, так что нам как оператору связи остается понять, какую линию поведения принять в этой ситуации.

Владимир Шапоров,
руководитель направления «Бизнес-решения»
департамента стратегического маркетинга
Nokia Siemens Networks
в Северо-Восточном регионе

Концепция внедрения конвергентных услуг нового поколения

Во всем мире растут темпы распространения архитектуры на базе IMS. Так, фиксированные сети имеют четкую рыночную тенденцию к переходу на сетевые технологии All-IP на базе IMS. Большинство крупнейших операторов уже объявили о планах перехода на целевую сетевую архитектуру на базе IMS. Рынок IMS-оборудования, по данным компании Infonetics Research, в 2008 году вырос на 94%, а в 2009 году численность абонентов новых сетей утроилась. Главной текущей задачей операторов является внедрение наложенной сети на базе IMS с целью предоставления голосовых услуг и последующее преобразование телефонных сетей общего пользования (ТФОП).

К основным трендам можно также отнести клиентоориентированность и доступ к услугам в любое время и в любом месте. Поскольку пользователи выбирают из портфеля разнообразных сервисов, оператор должен знать своих пользователей и быть готовым к тому, что они захотят получить доступ к услугам из любого места. Характерно, что подход смещается и главным становится не телефон или SIM-карта, а его пользователь. Решительное проникновение широкополосных технологий в домовые хозяйства приводит к росту спроса на услуги VoIP, а развитие мобильных оконечных устройств – к росту темпов конвергенции.

Согласно результатам аналитического исследования глобальных провайдеров услуг, проведенного Infonetics Research, передача голоса для бизнеса возглавляет список самых востребованных услуг IMS, 64% всех респондентов уже начали предлагать такие сервисы в 2010 году, и к 2012 году этот показатель возрастет до 95%. Рост количества мобильных операторов, представленных в этом исследовании, отражает потребность в мобильных услугах IP Centrex. В свою очередь, доходы от предоставления фиксированных и мобильных услуг становятся сопоставимыми. А доходы от предоставления голосовых услуг ТФОП, хотя и снижаются, по-прежнему весьма высоки.

Фиксированные сети продолжают эволюционировать, и IP-трансформация опорной сети осуществляется гораздо быстрее по сравнению с линиями фиксированного доступа.



ФОТО: СТАНДАРТ

Несмотря на устойчивый рост широкополосных предложений, технология TDM-доступа по фиксированным линиям связи будет использоваться по меньшей мере до 2020 года. Однако переход на технологии на базе IP в базовой инфраструктуре CoGe произойдет гораздо быстрее.

Каким образом усовершенствовать голосовые сервисы – решать операторам. Доступность услуг широкополосного подключения, наличие мощных устройств и интернет-услуг означают одновременно и возможность, и угрозу для провайдеров голосовых услуг. Так, конвергенция и пакетирование услуг – реальность интернет-окружения. Провайдерам коммуникационных услуг, чтобы противостоять конкурентам, необходимо обеспечить эксплуатационную совместимость сервисов и повысить качество абонентского обслуживания. Кроме того, независимо от предложений услуг провайдерам необходимо обеспечить эффективность работы сети и бизнеса.

Примерами операторских стратегий развертывания систем IMS могут служить: LTE CoGe – модель горизонтального бизнеса, включающая услуги Интернет и построенная на сети All-IP с плоской IMS-архитектурой; Rich Communication, позволяющая быстро внедрять уникальные услуги в системах IMS и SDF; конвергентные услуги VoIP, обеспечивающие покрытие широкополосными и WLAN-услугами, в то время как инфраструктура этой сети готова к развертыванию большого количества IP-услуг.

Таким образом, ориентированная на будущее конкурентоспособная операторская экосистема предоставления услуг должна обеспечивать: индивидуальные коммуникационные параметры для пользователей, тщательно подобранный для конкретного бизнеса набор услуг, доступность услуг с любого устройства, а также единую базовую платформу для быстрого запуска услуг, снижающую эксплуатационные затраты. Подчеркну, что компания Nokia Siemens Networks является лидером в области предоставления конвергентных услуг, предлагая уникальные функциональные возможности для всех типов операторов связи. К январю 2010 года компания продала более 21 млн лицензий VoIP более чем 70 заказчикам в мире.



Светлана Скворцова,
директор по стратегии и развитию
«Tele2 Россия»

Конвергентная услуга Home via Mobile для абонентов Tele2 в Швеции

Оператор Tele2 является международной компанией, присутствующей в 11 странах: в Швеции, Норвегии, Эстонии, Литве, Латвии, Хорватии, Казахстане, Нидерландах, Германии, Австрии и России. В нашей стране Tele2 представлена в 37 из 83 регионов, и 57% ее абонентской базы составляют россияне. Доля рынка оператора в России составляет около 8%. Стратегия позиционирования Tele2 – ценовое лидерство, и какие бы услуги ни предоставляла компания, она старается оказывать их по наиболее низким ценам. Именно поэтому клиентами Tele2 являются абоненты, которые не так интересны нашим крупным партнерам и конкурентам по бизнесу: прежде всего это социально незащищенные слои населения, студенты, пенсионеры, работники бюджетной сферы. За последний год оператору удалось подключить более 4,4 млн новых абонентов. Подчеркну, что в России мы занимаем четвертое место среди операторов мобильной связи по доле рынка, выручке и территориальному охвату.

Характерно, что такие популярные приложения, как Skype и Facebook, могут стать серьезной угрозой для операторов. К примеру, Skype позволяет эмулировать услуги, которые предоставляют операторы, но делает это не просто так. В бизнес-стратегии существует так называемый метод сэндвича, при котором компания атакует конкурентов, выводя в ответ на одно их предложение два своих. Первое предложение существенно богаче, у него больше функций и возможностей, но оно ненамного дороже предложения конкурента. Второе, наоборот, предоставляет менее богатый функционал, однако цена его настолько привлекательна, что клиент может закрыть глаза на отсутствие дополнительных возможностей. Соответственно, таким образом конкурент может быть загнан в «сэндвич». В последнее время этот метод стал популярен и на телекоммуникационном рынке, только здесь требуется даже не два предложения, а одно. Благодаря новым технологиям это предложение решает сразу две задачи: с одной стороны, оно дешевле для абонента, а с другой – существенно удобнее. К примеру, когда приложение Skype интегрируется в адресную

книгу мобильного телефона, абонент имеет гораздо больше информации о своих контактах, чем мог бы получить, используя обычную телефонную линию. Подтверждением эффективности данного метода является тот факт, что компания Skype стала безусловным лидером среди коммуникаций Over the Top и самым крупным оператором международной связи с долей рынка 13%.

Услуга Home via Mobile (HVM, домашняя телефония по мобильной сети) также построена по принципу «сэндвича» и позиционируется нами как фиксированная, с возможностью переноса номера от оператора телефонной сети общего пользования (ТФОП) к Tele2. Услуга предоставляется абонентам в Швеции, при этом используется маршрутизатор Huawei с 2G/3G-телефонией и данными по HSPA. Абонент услуги может подключить маршрутизатор к ведущей телефонной розетке и использовать аналоговые телефоны, подключенные по медной проводке в квартире или доме. Данный маршрутизатор содержит порты Wi-Fi и Ethernet для интернет-соединения по 2G/3G и обеспечивает скорость передачи данных до 6 Мбит/с пяти пользователям Интернета. Абонентская плата за телефонию при использовании услугой HVM составляет 69 крон в месяц, в то время как абонентская плата за телефон у фиксированного оператора Telia – 145 крон. Таким образом, HVM – действительно лидирующее по цене предложение фиксированной телефонии на шведском рынке. Кроме того, у пользователя исчезает необходимость платить за медную пару, что значительно улучшает бизнес-кейс услуги. У Tele2 хорошо отработан процесс переноса номера от оператора ТФОП на свою фиксированную сеть, а также процесс назначения фиксированных номеров новым абонентам, которые не переносят их.

Услуга HVM была запущена летом 2010 года без громкой рекламной кампании, однако нам уже удалось набрать свыше 10 тыс. пользователей. Продажи этой услуги осуществляются через абонентскую службу, Интернет и средства телекоммуникации. Стоимость «коробки» составляет около 60 евро, а прибыль на абонента в год в 2,5 раза превышает прибыль от фиксированного продукта.

Вячеслав Ерохин,
ведущий консультант
«Ericsson Восточная Европа
и Центральная Азия»

От конвергенции сетей к конвергенции бизнесов

Мы занимаемся удивительным предметом – конвергенцией, и она все время от нас ускользает. Мы не имеем четкого определения конвергенции, поскольку регулятор до сих пор не сформулировал его, и термин используется рынком в совершенно разных контекстах. Основная цель моего доклада – определиться с понятием конвергенции.

Конвергенция в широком смысле – это действительно концепция, взгляд или религия очередного перехода телекоммуникационной отрасли на новые рельсы – технологическую платформу под условным названием «единые услуги всем в любом месте и в любое время». Существует также понятие конвергенции, которое частично определено Международным союзом электросвязи (МСЭ), однако не отражено ни в одном российском нормативном документе. Так, конвергенция в узком смысле – это способность сети связи как организационно-технического комплекса предоставлять пользователям единые услуги и приложения, которые не зависят ни от используемой сети доступа, ни от местоположения абонента, ни от абонентского терминала, с учетом реальных ограничений используемой сети доступа. Ключевое слово в этом определении – «единство». В понимании МСЭ сети связи следующего поколения (NGN) являются терминальной технологией, дающей максимальную конвергенцию. Предлагается рассматривать конвергенцию как симбиоз сервисов, устройств и сетей. Таким образом, конвергенция понимается и реализуется как комбинация известных и родственных технологических сервисов, близких «по духу». Базовые услуги, такие как «голос», Интернет и телевидение, позволяют оператору получить долю рынка, а дополнительные услуги (единые номера, игры, веб-приложения, платное ТВ, HDTV, видео и интерактивные сервисы) приводят к росту ARPU и дифференциации.

В качестве примера приведу опыт оператора Deutsche Telekom (DT), которому высокая доля премиальных продуктов обеспечивает большие доходы и лояльность клиентов. Так, падение выручки этого оператора от «голоса»



компенсируется доходами от IPTV. Однако фокусировка на развитии популярных и растущих сегментов – ШПД и IPTV – не дает ответа на вопрос, что будет делать DT, когда рост в данных сегментах закончится и эти продукты перестанут быть премиальными. Стратегию Deutsche Telekom можно кратко сформулировать как «экономия на проводной связи и развитие IPTV и широкополосного доступа в Интернет». В соответствии с этой стратегией оператор преобразует бизнес с целью расширения источников доходов. Группа должна искать новые источники дохода, чтобы значительно увеличить выручку в будущем: улучшить показатели мобильных активов, усилить подход «одна компания» во всех активах, создать сети и процессы для «гибридного сообщества», организовать «сетевую жизнь» на всех экранах и «сетевую работу» с помощью уникальных ИКТ-решений. По большому счету это не амбициозная и не долгосрочная стратегия роста, и этому оператору следует «мыслить шире».

Подчеркну, что новой бизнес-возможностью для операторов является переход от традиционных коммуникаций к глобальной связи и клиентоориентированный подход. Дифференциация становится все более и более актуальной задачей для операторов: кабельное и спутниковое ТВ создали первичное предложение в области дополнительных услуг, а IPTV следующего поколения дает еще больше возможностей и удобства для HD, Video on Demand, интерактивных услуг и мобильности. Конвергенция будущего – это объединение множества динамически меняющихся субъектов (макро- и микросегментов) и объектов (вещей и услуг). А сеть – главное отличие активов оператора от конкурентов вне зависимости от масштаба и глубины реализации конвергенции услуг. На мой взгляд, ценность оператора – в понимании и управлении абонентской базой. И именно это сделает его интересным партнером для третьих сторон. Отмечу, что компания Ericsson имеет наработанные методики для процессов трансформации, большой бизнес-опыт в телекоммуникационном секторе и понимание технологических решений.



ГОТОВ НА ВСЕ СТО

Данила ШЕПОВАЛЬНИКОВ

ФОТО: WWW.PHOTO123.COM

ПАРТНЕР РУБРИКИ

ciena®

Новый 100-гигабитный стандарт Ethernet готов для массового внедрения. В феврале успешно проведено его первое в СНГ масштабное испытание на оптической сети АО «Казакхтелеком». Производители уже приступили к выпуску оборудования с поддержкой 100GbE, а российские операторы планируют в течение года опробовать его на собственной инфраструктуре.

Комиссия по стандартам Института инженеров по электротехнике и электронике (Institute of Electrical and Electronics Engineers – IEEE) утвердила последнюю версию технической спецификации стандарта IEEE 802.3ba в середине прошлого года. Это должно было произойти еще весной, но в итоге работа завершилась только в середине июня. Новый стандарт, получивший маркетинговое название 100 Gigabit Ethernet (100GbE), поднял планку пропускной

способности Ethernet-сетей до 100 Гбит/с. Однако на момент утверждения на рынке существовали лишь прототипы оборудования с поддержкой этого стандарта, поэтому о его массовом внедрении никто не задумывался.

За прошедшие месяцы ситуация коренным образом изменилась: по словам начальника отдела маркетинга компании Zelax Ильи Карпова, телекоммуникационное оборудование с поддержкой 100GbE пошло в тиражное производство и внедрение,

его можно приобрести практически у всех ведущих производителей.

«Ciena еще в конце 2009 года первой приступила к поставкам интерфейса 100 Gigabit Ethernet в составе оптических решений», – подчеркивает системный инженер компании Ciena Дмитрий Шемякин. В частности, один из крупнейших в мире телекоммуникационных операторов Verizon Communications официально объявил о том, что разворачивает сеть в Европе на основе

стандарта 100GbE именно с использованием оптического оборудования компании Ciena и маршрутизаторов компании Juniper. Кроме того, успешные испытания решения Ciena с поддержкой 100GbE были проведены французским оператором сотовой связи SFR, принадлежащим компаниям Vodafone и Vivendi. «Cisco запустила линейные карты с интерфейсами 100GbE для магистральных маршрутизаторов семейства CRS в серийное производство в конце 2010 года



фото: СТАНДАРТ

Дмитрий Шемякин,
системный инженер
компании Siena:
«В нынешнем году будет
построено более десятка
сетей с использованием
стандарта 100GbE,
а в 2012 году начнется
его массовое внедрение»



фото: СТАНДАРТ

Алексей Митроничев,
системный инженер-
консультант компании Cisco:
«100GbE будет в первую
очередь востребован
в магистральных
маршрутизаторах, а также
в опорных маршрутизаторах
для ЦОДов и на пиринге»

и уже поставляет их заказчиком», – вторит коллеге системный инженер-консультант компании Cisco Алексей Митроничев.

100 гигабит на полигоне

В начале февраля 2011 года «Казахтелеком» объявил об успешном завершении полевых испытаний 100-гигабитного оптического соединения на сети между Алма-Атой и Талды-Курганом. Для ведущего казахского оператора возможность увеличения пропускной способности каналов за счет внедрения новой технологии крайне важна, поскольку он владеет самой крупной в стране магистральной сетью, передающей транзитный трафик между Европой и Азией. «Казахтелеком» организовал оптическое соединение между двумя городами с пропускной способностью 100 Гбит/с в существующем активном DWDM-канале при помощи решения Alcatel-Lucent 1626 Light Manager. Оно было усовершенствовано посредством когерентной технологии нового поколения 100G, реализованной на коммутаторе 1830 PSS (Photonic Service Switch).

По заявлению управляющего директора по техническому развитию АО «Казахтелеком» Жексенбая Жаманбаланова, проведенные испытания наглядно продемонстрировали, что с помощью технологии 100GbE операторы связи уже могут увеличить пропускную способность волоконно-оптических сетей

до мультитерабитных уровней, необходимых для того, чтобы справляться с всевозрастающим объемом трафика и продвигать сеть как универсальную среду для организации транзитных каналов.

Магистральный расширитель

Стандарт IEEE 802.3ba предусматривает несколько вариантов реализации на физическом уровне: 100GBASE-CR4 – медный кабель на расстоянии до 10 м, 100GBASE-SR10 – многомодовый оптический кабель на расстоянии до 100 м, 100GBASE-LR4 – одномодовый оптический кабель на расстоянии до 10 км и 100GBASE-ER4 – одномодовый оптический кабель на расстоянии до 40 км. В приведенной номенклатуре число, указанное в конце, соответствует количеству параллельных каналов, используемых для передачи. По оптическому каналу каналы передаются с использованием волнового уплотнения.

По словам Дмитрия Шемякина из компании Siena, при помощи 100GbE операторы связи имеют возможность упростить соединение между маршрутизаторами и оборудованием оптического транспорта: там, где раньше требовалось десять соединений стандарта 10GbE, можно обойтись одним 100GbE-соединением. Благодаря этому стандарт 100GbE значительно упрощает сетевую инфраструктуру с точки зрения управления, позволяет сократить

количество оборудования и занимаемую им площадь, а также приводит к значительному снижению энергопотребления. Однако Илья Карпов из компании Zelax подчеркивает, что в разных странах благодаря ратификации стандарта 100GbE модернизируются различные элементы операторских сетей связи. «В России этот стандарт является сугубо магистральным, тогда как в Европе и Японии он ориентирован на уровень агрегации», – подчеркнул Илья Карпов.

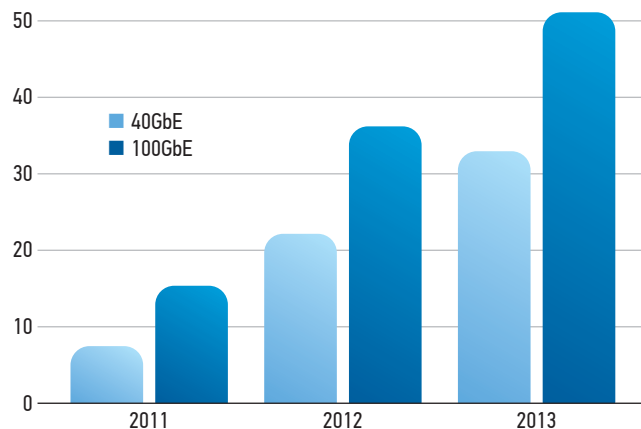
Мнение производителей оборудования подтверждают крупнейшие российские операторы связи, уже присматривающиеся к 100GbE. «Мы планируем внедрение нового стандарта

на магистральной междугородной и международной сети, а также рассматриваем возможность его использования в сетях двух-трех крупных городов, в которых активно развивается широкополосный доступ в Интернет», – сообщил корреспонденту «Стандарта» директор по технологическому развитию ОАО «ВымпелКом» Андрей Савченков. Он отметил, что «ВымпелКом» пока не проводил тестирования оборудования с поддержкой 100GbE, но приступит к нему в середине 2011 года, сразу после того как будет определен поставщик маршрутизаторов для опорной междугородной сети оператора.

По словам директора департамента сети передачи

▶ 40

Прогноз соотношения объемов мировых продаж приемопередающих модулей с поддержкой 40-гигабитных и 100-гигабитных интерфейсов (\$ млн)



Источник: LightCounting



Андрей Бугаенко,
директор
по информационным
технологиям
ЗАО «Синтерра»:
«Часть сетевых узлов
«Синтерры» уже
потенциально готовы
к внедрению 100GbE»



Виктор Белов,
директор департамента
сети передачи данных
ОАО «Мобильные
ТелеСистемы»:
«Говорить об экономической
эффективности 100GbE
пока рано, но уже очевидно,
что это технология
для «длинных» соединений
между городами
и странами»

данных ОАО «Мобильные ТелеСистемы» Виктора Белова, МТС также рассматривает возможность внедрения 100GbE на магистральной сети передачи данных. Испытание соответствующего оборудования на сети оператор пока не проводил, но при этом уже принял участие в удаленном тестировании нового стандарта в лабораториях производителей.

Лучше ускориться

По словам Алексея Митроничева из компании Cisco, потребность в увеличении сетевых скоростей назрела уже давно. Суммарная пропускная способность интерфейсов между магистральными маршрутизаторами у крупных операторов связи приближается к 100 Гбит/с, а у некоторых уже превысила эту отметку, причем объемы передаваемого по сетям трафика продолжают расти.

«Мы наблюдаем лавинообразный рост трафика, и если оператор

заинтересован в эффективной работе на рынке, то он вынужден приобретать все больше и больше оборудования для обеспечения необходимой пропускной способности», – подчеркивает Илья Карпов из компании Zetax. По его словам, для организации высокоскоростных линий связи многие операторы используют DWDM-решения, позволяющие в одной паре волокон организовать несколько 10-гигабитных каналов на различных длинах волн. Для наращивания канальной емкости между маршрутизаторами также чаще всего используется набор параллельных 10-гигабитных Ethernet-каналов, или Packet over SONET/SDH STM-256, между которыми осуществляется распределение нагрузки. Однако Алексей Митроничев поясняет, что такое решение обладает рядом недостатков, включая неоптимальную нагрузку на каналы, а также сложность управления ею и слабую масштабируемость.

Внедрение 100GbE позволяет операторам либо избавиться от параллельных каналов вообще, либо сократить их количество, если требуемая пропускная способность будет больше 100 Гбит/с. «Целесообразнее уменьшить количество оборудования до минимума, но получить при этом максимальную пропускную способность, пусть и вложив значительные финансовые средства», – убежден Илья Карпов.

Однако, по мнению директора по информационным технологиям ЗАО «Синтерра» Андрея Бугаенко, перегруженность магистральных каналов не самая острая проблема для операторов и вряд ли она решится простым увеличением пропускной способности оборудования и линий связи. Гораздо большую тревогу вызывает деградация качества сервисов, чувствительных к состоянию сетевой инфраструктуры. Поэтому Андрей Бугаенко рассматривает новый стандарт 100GbE прежде всего как инструмент для качественного предоставления услуг государственным и корпоративным заказчикам дата-центров и сетей доставки контента.

Любо, но дорого

Ратификация стандарта 100GbE – логический шаг вперед по пути расширения пропускной способности магистральных каналов связи. Осторожность и нерасторопность операторов

в вопросе внедрения перспективного стандарта объясняются высокой стоимостью решений с его поддержкой. «Цена 100-гигабитного модуля в пересчете на единицу передаваемой информации пока в десятки раз выше, чем у 10-гигабитных модулей», – сетует Андрей Савченков из «ВымпелКома». Большинство российских операторов разделяют эту оценку и хотят дождаться падения цен на оптические интерфейсы 100GbE и интерфейсы 100GbE в маршрутизаторах, прежде чем инвестировать в технологию.

Однако, по мнению Дмитрия Шемякина из компании Siena, в сетях, где передаются десятки потоков 10GbE, использование стандарта 100GbE уже экономически целесообразно. К заказчикам, которые испытывают потребность в новом стандарте, Дмитрий Шемякин относит крупных операторов связи, владельцев кабельных и научно-исследовательских сетей, а также контент-провайдеров. «В течение одного-двух лет в России будут запускаться лишь отдельные проекты по внедрению 100GbE, но через три-четыре года использование этого стандарта станет повсеместным», – прогнозирует Илья Карпов из компании Zetax. По мнению Андрея Бугаенко из «Синтерры», к концу 2011 года ускорить внедрение нового стандарта на российском рынке может развитие услуг ЦОДов, виртуализации и облачных решений.



Илья Карпов,
начальник отдела
маркетинга компании Zetax:
«Стоимость оборудования
с поддержкой 100GbE пока
еще достаточно высока, что
сдерживает его активное
внедрение, однако
с течением времени это
препятствие исчезнет»

II Международная конференция «Перспективы Femtocell в России — Femtocells Russia 2011»



17 марта 2011 г.

Гостиница Holiday Inn Moscow Sushevsky,
Москва, Суцевский Вал., д.74

С ДОКЛАДАМИ ВЫСТУПАТ



Саймон Сондерс,
председатель
Femto Forum



Алексей Алексеев,
директор по проектам
департамента по развитию
продуктов и конвергентных
решений, коммерческого
блока, корпоративного
центра Группы МТС
(ОАО «МобильныеТелеСистемы»)



Владимир Кокурин,
технический директор
Поволжского филиала
ОАО «МегаФон»



Валерий Володин,
вице-президент
Национальной
Радиоассоциации



Алексей Красносельский,
руководитель службы
маркетинга продуктов на базе
сетей третьего поколения
дирекции по маркетингу
продуктов интернет-доступа
ОАО «ВымпелКом»



Сергей Портной,
региональный директор
WiMAXForum в России
и СНГ



Сергей Мельник,
директор по сертификации
НТЦ «Комсет»,
заместитель председателя
группы сертификации CCF
(CDMA Certification
Forum)



Алексей Дойников,
начальник отдела
развития
ЗАО «NEC Нева
Коммуникационные
Системы»



Василий Левчик,
руководитель
нормативно-правовой
секции Ассоциации
региональных
операторов связи
(АРОС)



Владимир Григорьев,
доктор технических наук,
профессор,
член-корреспондент
Академии инженерных
наук РФ, член IEEE,
гендиректор ООО «Лаборатория
Инфокоммуникационных Сетей»

«Лояльность клиента формируется годами, положительный опыт – месяцами, первое впечатление – днями. Femto – эффективный инструмент, позволяющий оператору превращать недовольство в лояльность за считанные дни. Это важно, но далеко не единственное преимущество технологий».

Алексей Алексеев,

директор по проектам департамента по развитию продуктов и конвергентных решений
коммерческого блока корпоративного центра Группы МТС
(ОАО «МобильныеТелеСистемы»)

«Это значимое для отрасли мероприятие, которое не просто отражает реальное состояние рынка фемтосот, но и дает возможность участникам увидеть рынок «изнутри», изучить практический опыт мировых игроков отрасли и получить максимум полезной информации об этой новой революционной технологии, меняющей наше представление о мобильных сетях в целом».

Саймон Сондерс, председатель Femto Forum

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ КОНФЕРЕНЦИИ

- Нормативно-правовое регулирование и стандарты сетей Femtocell
- Инновационные подходы и развитие технологии Femtocell
- Бизнес-модели и варианты развертывания сетей Femtocell
- Femtocell в сетях UMTS/CDMA2000/WiMAX
- Интеграция сетей операторов с сетями Femtocell
- Femtocell и домовые сети в рамках концепции «Цифровой дом»
- Планирование сетей Femtocell. Покрытие в помещениях
- Wi-Fi или Femtocell: преимущества и развитие
- Конвергентные услуги в сетях Femtocell
- Биллинг в сетях Femtocell
- Обеспечение безопасности в сетях Femtocell

Организатор:



При поддержке:



Бронзовый спонсор:



Генеральный экспонент:



Информационные партнеры:



РЕКЛАМА

Для регистрации:

телефон +7 495 933-54-83, e-mail: conf@comnews.ru, www.comnews-conferences.ru/femto2011

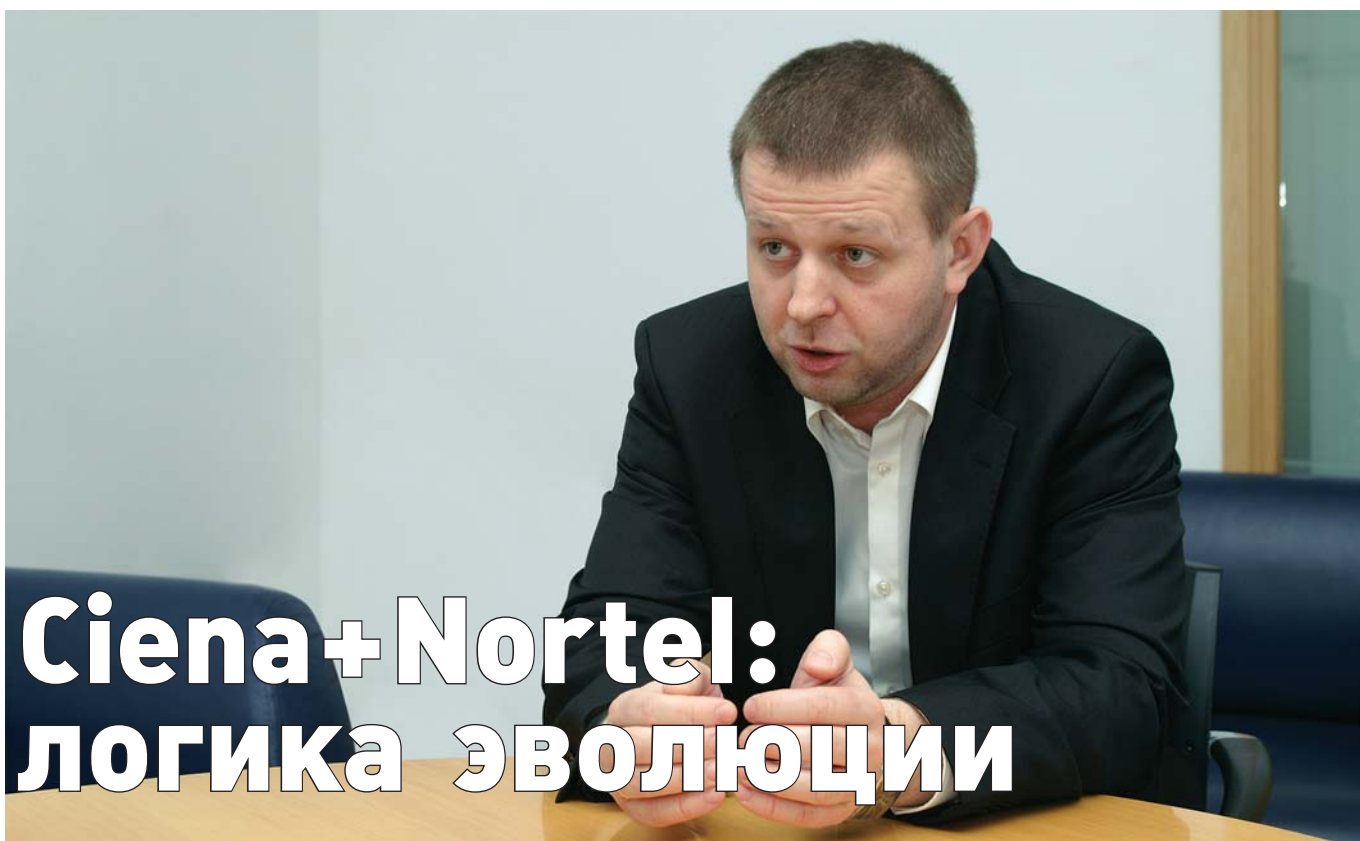


фото: СТАНДАРТ

Сiena приобрела подразделение Metro Ethernet Networks компании Nortel. Управляющим директором Сiena в России, СНГ и странах Балтии весной 2010 года был назначен Сергей ФИШКИН. О том, какие изменения произошли в компании, о реструктуризации партнерской сети и планах на 2011 год он рассказал корреспонденту журнала «Стандарт» Олегу СИНЧА.

– В 2010 году Сiena объявила о приобретении подразделения компании Nortel. Что дала сделка вашей компании?

– Сделка была завершена в марте 2010 года. В общемировом масштабе Сiena входит в тройку лидеров на рынке решений для оптических транспортных сетей. Однако в Россию компания пришла только в 2008 году. Время для выхода было не самым удачным. В кризис потенциальные заказчики начали сокращать издержки, и набрать клиентскую базу для любой компании стало крайне сложной задачей. В этих обстоятельствах приобретение подразделения Nortel для российского подразделения Сiena пришлось как нельзя кстати. Дело в том, что процедура

банкротства, запущенная Nortel, несмотря на то что продукты этой компании были хорошо известны рынку, не позволяла производителю полноценно участвовать в тендерах. В то же время у заказчиков не было опыта работы с решениями Сiena, поэтому они, перестраховываясь, не рассматривали ее в качестве поставщика. Но приобретение компанией бизнес-направления Nortel и объединение продуктовых линеек позволили потенциальным клиентам пересмотреть отношение к производителю. И по итогам 2010 года мы показали очень хорошие результаты.

– Расскажите, пожалуйста, о структуре компании, о том, как Сiena работает в России.

– В Европе бизнес компании Сiena имеет следующую структуру: региональная штаб-квартира в Лондоне поддерживает местные офисы, расположенные в большинстве стран Европы, Ближнего Востока и Африки. Эта система распространяется и на наше российское представительство. В московском офисе Сiena трудится небольшая группа технических специалистов и коммерческих менеджеров, тесно работающих с клиентами над разрешением любых возникающих задач. Благодаря такой модели ведения бизнеса Сiena находится в выигрышной позиции, поскольку знание местного рынка в совокупности с глубоким техническим опытом высоко ценятся клиентами.

Мы не стали изобретать велосипед и с самого начала работаем по партнерской схеме. Стоит напомнить, что и Nortel на российском рынке работал через партнеров. Поэтому Сiena было довольно просто объединить сети дистрибуции. Тем более что некоторые компании были партнерами как Сiena, так и Nortel. Причем мы не механически добавили одних партнеров к другим, а провели серьезный анализ их деятельности. В итоге из 11 компаний, работавших с Сiena и Nortel в России, СНГ и странах Балтии, статус партнеров сохранили восемь. Однако эти компании демонстрируют высочайший уровень заинтересованности в продвижении нашей продукции.

– А если говорить о технических решениях и линейках продуктов, насколько органично они интегрированы? Кроме того, взяла ли на себя Ciena обязательства по обслуживанию продуктов Nortel, находившихся в ведении приобретенного подразделения?

– Что касается объединения продуктовых линеек, Ciena продолжает развивать все, что купила. Однако напомним, что еще до завершения сделки по продаже подразделения MEN руководство Nortel приняло решение о снятии линейки Carrier Ethernet в пользу решений Ciena. С одной стороны, аппаратная часть этого направления была продана в рамках сделки с компанией Avaya, которой отошло подразделение Enterprise. С другой – у Ciena своя очень сильная линейка Carrier Ethernet-продуктов. То есть в результате сделки Ciena приобрела лишь обязательства по обслуживанию этого типа решений. Чтобы клиенты Nortel не волновались, еще на стадии переговоров о покупке подразделения Ciena известила заказчиков о том, что в случае завершения сделки ряд продуктов Nortel станут ключевыми для дальнейшего развития технологий. Это касалось, например, оборудования, которое сейчас называется ActivFlex 6500 Packet-Optical Platform и ActivSpan Common Photonic Layer. Причем часть этих наработок уже использованы в традиционной линейке Ciena – ActivSpan 4200 Advanced Services Platform. Компания продолжает развивать DWDM-продукт Nortel, теперь под названием ActivSpan 5200. Отказаться от него – значит потерять огромную базу заказчиков, у которых решение уже инсталлировано. Конечно, больше всего клиентов беспокоило будущее систем управления. И руководство Ciena приняло мудрое решение, сохранив системы управления обоим производителям. То есть ни одну из них сносить не придется,

а объединяться системы будут на базе зонтичного решения.

– Вы упомянули о новых названиях продуктов, которые были объявлены в октябре 2010 года. Зачем это было сделано?

– После приобретения активов Nortel MEN слияние портфелей обеих компаний получило отображение в новых названиях нашей продукции. Изначально принципы наименования оборудования в Nortel и Ciena сильно различались. При создании объединенного портфеля мы провели реорганизацию линеек продук-

соотношение станет 60:40, значит, задача-максимум будет выполнена. Следует заметить, что у нас вообще очень мощная линейка продуктов для корпоративных заказчиков. Например, решение для банковского сектора по резервированию дата-центров, система быстрого восстановления информации. К счастью, мир выходит из экономического кризиса, и интерес к подобным системам начал повышаться. Кроме того, у нас есть решения и для других секторов экономики – например, для нефтедобывающей промышленности и коммунальных служб.

– А что Ciena может предложить российским операторам?

– Ciena – один из мировых лидеров в области оптических транспортных решений. У нас есть решения, которые хорошо себя зарекомендовали на сетях крупнейшей операторов Северной Америки и Европы. Более того, Ciena – единственная компания, у которой в коммерческую эксплуатацию запущено оборудование, работающее на скорости 100 Гбит/с. Около года назад компания Verizon запустила 100-гигабитный магистральный канал между Парижем и Франкфуртом. Подобные решения помогают оптимизировать сети. Кроме того, на российском рынке мы активно продвигаем услуги по оптимизации сетей. Причем даже если они построены не только на оборудовании Ciena или Nortel, но и на базе решений других производителей. На наш взгляд, услуги по оптимизации сетей имеют в России самые широкие перспективы. Для оператора сеть – это уже услуга. Некачественная сеть сильно ограничивает набор сервисов, в результате оператор недополучает прибыль.

«Чтобы клиенты Nortel не волновались, еще на стадии переговоров о покупке подразделения Ciena известила заказчиков о том, что в случае завершения сделки ряд продуктов Nortel станут ключевыми для дальнейшего развития технологий»

ции в зависимости от категории, к которой относится оборудование.

– Не могли бы вы рассказать о структуре бизнеса? Ведь, если я не ошибаюсь, экспансию на российский рынок Ciena начала с сегмента корпоративных заказчиков.

– К февралю 2011 года продажа оборудования операторам связи приносила до 80% дохода, доля корпоративных клиентов не превышала 20%. Ситуация вполне закономерная для рынков, на которые компания вышла недавно. Однако в целом на мировом рынке доходы от продажи решений операторам связи и корпоративным заказчикам не слишком отличаются друг от друга. Укрепление позиций на рынке промышленных клиентов – одна из приоритетных задач для нашего российского подразделения. И если к началу 2012 года

– Российские операторы готовятся к запуску LTE. Насколько, по-вашему, их городские и магистральные сети готовы к резкому увеличению объемов трафика?

– Операторы сейчас на распутье, они никак не могут решить, во что целесообразнее вкладывать: в оборудование доступа или в развитие магистральной инфраструктуры. Однако запустить четвертое поколение без серьезных инвестиций в «оптику» у них не выйдет. Не хочу никого обидеть, но запуск 3G и, как следствие, увеличение трафика передачи данных не самым лучшим образом сказались на качестве голосовых сервисов. Если на базе существующих магистралей запустить LTE, то сети сотовых операторов «лягут». Магистралей, прежде всего городские, необходимо перестраивать. И у нас есть ряд решений для операторов.

– А какие еще задачи, помимо выравнивания доходов от операторского и корпоративного бизнеса, поставлены перед компанией на 2011 год?

– На российском рынке очень слабо развиты дополнительные сервисы. Например, интересы местных компаний уже вышли за границы России и даже СНГ. Однако у отечественных клиентов Ciena за рубежом обычно нет ни офисов, ни сотрудников. И мы готовы представлять интересы российских компаний за пределами страны. По-моему, на данном этапе развития это вполне может быть им интересно. Кроме того, мы заинтересованы в продвижении услуг по оптимизации и управлению сетями. В мире эти направления активно развиваются, но российские компании очень настороженно относятся к подобным сервисам. Мы же намерены раскачать отечественный рынок. ©

Безадресное пространство

Данила ШЕПОВАЛЬНИКОВ

С учетом темпов роста Интернета его адресное пространство может быть исчерпано уже в 2011 году. Как только резерв IP-адресов будет израсходован, их выдача прекратится, а подключение новых ресурсов и абонентов к глобальной Сети станет трудновыполнимым. Устранить дефицит можно только путем массового перевода интернет-инфраструктуры на новый протокол – IPv6. Некоторые российские операторы начали работу в этом направлении, но большинство до сих пор не осознают масштабов проблемы.

Необходимость ускорения перехода IP-сетей с IPv4 на IPv6 стала ключевой темой состоявшегося в декабре 2010 года в Колумбии заседания ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers) – международной некоммерческой организации, регулирующей все аспекты функционирования Интернета. По оценке президента ICANN Рода Бекстрема, к декабрю 2010 года из 4,3 млрд уникальных IP-адресов,

доступных в рамках IPv4, свободными оставались около 3%, тогда как еще несколько лет назад их было более 50%. Род Бекстром подчеркнул, что, после того как резерв IP-адресов иссякнет, подключать к Интернету новые ресурсы, а также обеспечивать доступом к глобальной Сети новых пользователей станет крайне проблематично.

Глава ICANN предположил, что с учетом темпов расширения Интернета

в последние несколько лет оставшегося пула IP-адресов должно хватить до весны 2011 года. Однако уже 3 февраля 2011 года организация IANA, подконтрольная ICANN и администрирующая адресное пространство Интернета, отпартовала о присвоении последнего блока адресов в 32-разрядном адресном пространстве IPv4. С этого дня весь оставшийся свободный ресурс находится в ведении региональных интернет-регистраторов.

Имеющегося в их распоряжении адресного пула, по прогнозам INTEC Systems Institute, хватит лишь до конца августа 2011 года. После этого, чтобы удовлетворить постоянно растущий спрос на IP-адреса, региональным регистраторам придется отбирать у владельцев присвоенные им ранее, но по каким-либо причинам не используемые идентификаторы. При отсутствии же свободных IP-адресов интернет-провайдеры какое-то время смогут обеспечивать новых абонентов доступом к глобальной Сети только при помощи системы NAT (Network Address Translation – «трансляция сетевых адресов») и динамически переназначаемых IP-адресов. Но, по оценке ICANN, эта вынужденная мера лишь отсрочка

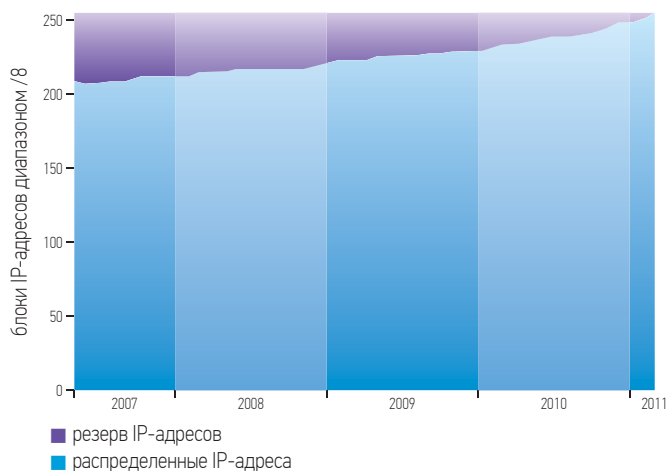
приговора, а решение проблемы заключается в переходе на новую версию интернет-протокола – IPv6.

Вялый аппетит

Базовый вариант IPv6 был утвержден еще в 1995 году, однако сети, поддерживающие новый протокол, до сих пор редкость. На протяжении полутора десятков лет научно-исследовательские институты, а также R&D-подразделения производителей оборудования и операторов связи обсуждали между собой перспективы перехода на IPv6 и разрабатывали сопутствующие модели и стандарты, но до реального внедрения дело доходило считанное количество раз.

По мнению системного инженера-консультанта ООО «Сиско Системс» (Cisco) Андрея Идлиса, это связано с тем, что промышленное внедрение IPv6, как и любой другой новой технологии, требует от операторов связи внушительных финансовых вложений. Необходимо как минимум модернизировать уже установленное на сети оборудование или закупить новое, обучить персонал и модифицировать эксплуатационные процедуры. Чтобы быть оправданными в глазах оператора, эти вложения должны приводить либо к увеличению

Динамика распределения адресного пространства IPv4 организацией IANA в 2007-2011 гг.



Источник: INTEC Systems Institute

28 - 29 апреля 2011 Стамбул • Турция • Гостиница «Хилтон Стамбул»

Индустрия телекоммуникаций для
государственных структур и
частного бизнеса



caspian
CONFERENCE & SHOWCASE
telecoms

**10-я ЮБИЛЕЙНАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА-ПРЕЗЕНТАЦИЯ**

ПО ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯМ И IT-ТЕХНОЛОГИЯМ
ДЛЯ ТУРЦИИ, КАСПИЙСКОГО И ЧЕРНОМОРСКОГО
РЕГИОНОВ, ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И РОССИИ



Организаторы:



ITE Moscow LLC
Елена Кочергина
Директор проекта

Тел.: +7 495 935 7350#4123
Факс: +7 495 935 7351
E-mail: kochergina@ite-expo.ru

Стратегический партнер:

 **COMNEWS**

www.caspiantelecoms.com



ФОТО: ICANN

Род Бекстром,
президент ICANN:
«После того как резерв IP-адресов иссякнет, подключить к Интернету новые ресурсы и новых пользователей станет крайне проблематично»



ФОТО: СТАНДАРТ

Андрей Идлис,
системный инженер-консультант ООО «Сиско Системс»: «Вопрос, чем IPv6 лучше IPv4, вообще не стоит. Без IPv6 у Интернета в том виде, в котором он есть сейчас, просто нет будущего»

доходов, либо к уменьшению расходов, однако ни того, ни другого новый протокол до недавнего времени предложить не мог. «Из-за отсутствия экономических стимулов внедрение нового протокола долгое время ограничивалось стенами исследовательских лабораторий. Но поскольку исчерпание адресного пространства IPv4 грозит операторам сложностями с подключением новых абонентов, тема IPv6 перешла в разряд горячих для всей телекоммуникационной отрасли», – поясняет Андрей Идлис.

Главный аналитик департамента операторских решений компании Huawei Technologies Александр Голышко подчеркивает, что исчерпание свободной адресной емкости Интернета

далеко не единственный аргумент в пользу перехода на IPv6. Но из всех достоинств нового протокола это проще всего объяснить неспециалистам, в том числе чиновникам, от которых напрямую зависит, получит интернет-реформа поддержку государства или нет. Среди прочих плюсов IPv6 Александр Голышко отмечает встроенную поддержку автоконфигурации подключаемых к IP-сети устройств, улучшенный механизм реализации мобильных сервисов, поддержку протокола IPsec для надежной защиты конфиденциального трафика, упрощенную структуру IP-пакета, а также расширенные возможности для реализации классов обслуживания. «Мечта любого оператора связи – сделать

подключение и работу в Сети для пользователя не сложнее управления телевизором, а внедрение IPv6 позволяет приблизиться к этой цели сразу на несколько шагов», – поясняет аналитик.

Опасное легкомыслие

Дефицит IP-адресов, постигший интернет-индустрию в 2011 году, – прямое следствие бурного развития интернет-технологий и сервисов. По мнению регионального представителя компании Nokia Siemens Networks по продуктам беспроводного широкополосного доступа Михаила Старовойтова, расцвет социальных сетей, популяризация гибридных телевизоров и ТВ-приставок с доступом в Интернет,

распространение M2M-решений, наступление эпохи облачных вычислений и многие другие тренды развития телекоммуникационного бизнеса будут и дальше способствовать ускорению расходования адресного пространства в Интернете.

Согласно отчету регионального регистратора RIPE NCC, Россия входит в первую тройку стран, которым ежегодно выделяется наибольшее количество IP-адресов. Но участники отечественного рынка связи не склонны преувеличивать значимость проблемы IP-дефицита. «В течение 2011 года адресное пространство исчерпано не будет. Сомневаюсь, что развитие Интернета будет ускоряться такими оглушающими темпами», – полагает директор

IP-адресация

Ключевым элементом IP (Internet Protocol) является IP-адрес – идентификатор IP-сетей и подключенных к ним устройств, характеризующий одно сетевое соединение. Опираясь на этот идентификатор, сетевой уровень IP осуществляет обмен пакетами данных между конкретными адресатами. В изолированной IP-сети адреса устанавливаются ее администратором вручную из специально зарезервированных для таких целей адресных блоков. Но если IP-сеть является составной частью Интернета, то ее адресное пространство централизованно определяет либо локальный интернет-провайдер, получающий для этих целей пул адресов у регионального интернет-регистратора, либо сам регистратор. В мире существует пять региональных регистраторов, ответственных за распределение IP-адресов в определенных географических зонах: ARIN (Северная Америка), RIPE NCC (Европа, Ближний Восток и Центральная Азия, включая Россию), APNIC (Азиатско-Тихоокеанский регион), LACNIC (Латинская Америка и Карибский регион) и AfriNIC (Африка). В свою очередь, региональные регистраторы получают блоки IP-адресов у IANA (Internet Assigned Numbers Authority) – некоммерчес-

кой организации, под контролем ICANN, администрирующей адресное пространство Интернета.

С 1981 года фундаментом Интернета служит четвертая версия интернет-протокола – IPv4 (Internet Protocol version 4), использующая 32-битные IP-адреса. Адресное пространство IPv4 ограничено 4294967296 возможными уникальными идентификаторами. На момент утверждения IPv4 в качестве базового интернет-протокола эта цифра казалась гигантской. Но уже в начале 1990-х годов всем стало очевидно, что, исходя из темпов роста глобальной Сети, адресное пространство IPv4 хватит ненадолго. Поэтому интернет-сообщество инициировало разработку новых версий IP. Пока что абсолютное большинство IP-сетей в мире продолжают работать на базе IPv4, но ему на смену постепенно приходит IPv6 (Internet Protocol version 6), формально утвержденный еще в 1995 году. В отличие от IPv4 он использует 128-битную адресацию, что дает 3×10^{38} уникальных IP-адресов. Благодаря этому каждому квадратному сантиметру суши на Земле при подключении к Интернету может быть выделено по меньшей мере семь IP-адресов.



фото: MSN

Михаил Старовойтов, региональный представитель компании Nokia Siemens Networks по продуктам беспроводного широкополосного доступа: **«Кроме очевидного преимущества, связанного с увеличением адресного пространства, IPv6 позволяет упростить топологию IP-сетей»**

по информационным технологиям ЗАО «Синтерра» Андрей Бугаенко. По его словам, даже в условиях дефицита IP-адресов операторов будут спасать технологии VPN и NAT. С мнением коллеги соглашается эксперт департамента эксплуатации сетей ШПД ОАО «ВымпелКом» Константин Артамонов. По его оценке, в 2011 году IP-коллапса не случится, поскольку в распоряжении региональных регистраторов все еще сохраняются небольшие резервы. «Регистраторы могут ужесточить политику распределения адресного пространства и отозвать некоторое количество неиспользуемых IP-адресов, выданных еще в 1980-е годы, так что на 2011 год адресного пространства IPv4 должно хватить», – прогнозирует Константин Артамонов.

Государство как стимул

Директор по развитию сервисных платформ и сетей ОАО «Комстар-ОТС» Виктор Белов предостерегает участников рынка от недооценки ситуации. По его словам, хотя и очевидно, что апокалипсис не случится через месяц, операторы не могут себе позволить руководствоваться пословицей «Пока гром не грянет, мужик не перекрестится», поскольку внедрение IPv6 на уже функционирующих сетях задача непростая и на ее решение потребуется много времени.

«В подобных ситуациях единственным способом обеспечить движение вперед зачастую является хороший пинок сзади», – подчеркивает Александр Голышко

из Huawei Technologies.

По его словам, российское законодательство в области связи создавалось в эпоху телефони, но весь мир движется по пути инновационных интернет-технологий, поэтому рано или поздно государству придется пересмотреть политику регулирования телекоммуникационной отрасли.

Заместитель генерального директора – технический директор ОАО «ЦентрТелеком» Вадим Кондратов соглашается с тем, что стимулирование перехода на IPv6 необходимо поднять на государственный уровень. «Если с подачи государства «большая десятка» ШПД-операторов с совокупной абонентской базой около 80% от общего количества российских интернет-пользователей начнет синхронно переходить на IPv6, то все остальные операторы потянутся следом, так как в противном случае у них возникнут сложности с маршрутизацией трафика», – комментирует он.

Двойной стандарт

Основная трудность перехода на IPv6 заключается в огромном количестве используемого в России операторского и абонентского оборудования, попросту не поддерживающего этот протокол. Впрочем, данная проблема характерна и для программного обеспечения. К примеру, в самой популярной на российском рынке операционной системе Microsoft Windows поддержка IPv6 реализована только начиная с Windows XP Service Pack 3, тогда как предыдущие

версии новый протокол не поддерживают. Из-за этого у многих абонентов при переходе оператора на IPv6 могут возникнуть проблемы с доступом в Интернет.

К тому же, по оценке регионального директора компании Juniper Networks в России и странах СНГ Виктора Солодкова, на долю контента и сервисов, адаптированных под новый протокол, пока приходится не более 1% общемирового IP-трафика. Поэтому, по словам Вадима Кондратова из компании «ЦентрТелеком», в процессе внедрения нового протокола операторам связи придется поддерживать на сети обе системы адресации – и IPv4, и IPv6 – как минимум до тех пор, пока абоненты будут пользоваться программным и аппаратным обеспечением, несовместимым с новым протоколом.

«Так работают все известные мне сети, в которых уже развернут IPv6», – подчеркивает Андрей Идлис из Cisco. По его мнению, в краткосрочной перспективе

основная задача оператора заключается в выборе такой стратегии перехода на новый протокол, которая позволит обеспечивать абоненту возможность взаимодействия с контентом как для IPv4, так и для IPv6. Конечно, здесь не обойтись без трансляции сетевых адресов из одной версии протокола в другую. Но по мере перетекания абонентов и контента в IPv6 все меньше трафика будет проходить через трансляторы, и со временем они станут не нужны.

Миссия выполнима

Экспериментальные работы по использованию IPv6 начались в России еще в конце 1990-х годов. В 1999 году по инициативе Ярославского государственного университета имени П.Г. Демидова была сформирована некоммерческая ассоциация «Российский национальный IPv6 форум», взявшая на себя функции регионального представительства Международного IPv6 форума по созданию

УСТАНОВКА ТЕЛЕФОНА И ИНТЕРНЕТ

АБОНЕНТ ВСЕГДА В ВЫИГРЫШЕ!

Специальное предложение:

ТЕЛЕФОН + ИНТЕРНЕТ
подключение бесплатно

- Подключение – в любом месте Москвы и Московской обл.
- Срок подключения в Москве – 14 дней, в Московской обл. – от 14 до 30 дней
- Установка прямого московского телефонного номера
- Многоканальные телефонные номера
- IP-телефония
- Выделенные линии Интернет
- Корпоративные частные сети (VPN)
- Хостинг, услуги data-центра

PM Телеком www.rmt.ru e-mail:info@rmt.ru (495) 988-8212

Приглашаем специалистов, имеющих опыт работы в области телекоммуникаций

РЕКЛАМА



Александр Гольшко, главный аналитик департамента операторских решений Huawei Technologies: «Мечта любого оператора связи – сделать подключение и работу в Сети для пользователя не сложнее управления телевизором, а внедрение IPv6 позволяет приблизиться к этой цели сразу на несколько шагов»



Вадим Кондратов, заместитель генерального директора – технический директор ОАО «ЦентрТелеком»: «В процессе перехода на новый протокол операторам связи придется поддерживать на сети обе системы адресации – и IPv4, и IPv6 – как минимум до тех пор, пока абоненты будут пользоваться программным и аппаратным обеспечением, несовместимым с IPv6»

русскоязычного сообщества пользователей и поставщиков решений и сервисов IPv6. В текущем году усилился Международный IPv6 форума и его представительств направлены на популяризацию нового интернет-протокола. В частности, при поддержке этой организации 8 июня 2011 года состоится World IPv6 Day – однодневное мероприятие, в ходе которого крупнейшие телекоммуникационные компании и интернет-корпорации будут использовать на своих основных сайтах IPv6.

Пионером внедрения IPv6 в России среди операторов связи считается ЗАО «Инвестэлектросвязь» (торговая марка «Корбина Телеком»), еще в 2004 году объявившее о реализации в Москве проекта «Интернет 2» – фрагмента столичной сети ШПД с использованием нового протокола. В начале декабря 2010 года оператор «ВымпелКом», владеющий «Инвестэлектросвязью», заявил о завершении юридического присоединения этого актива. По словам Константина Артамонова из «ВымпелКома», компания намерена продолжить перевод всей сетевой инфраструктуры на IPv6. В частности, подразделения, эксплуатирующие сеть, уже создали оптимальный план перехода и работают над его реализацией.

Еще один масштабный проект по внедрению IPv6 на российском рынке реализует оператор «Комстар-ОТС». За два с половиной года он перешел от фазы

лабораторного тестирования к активному внедрению. По словам Виктора Белова из «Комстар-ОТС», IPv6 уже функционирует на всей магистральной инфраструктуре оператора. При этом компания предоставляет другим операторам услуги транзита IPv6-трафика, как напрямую, так и при помощи IP-туннелей. В 2011 году «Комстар-ОТС» планирует закончить внедрение IPv6 на сети доступа и тем самым довести новый протокол до абонентов. Аналогичные планы строят и другие отечественные операторы. В частности, по словам Вадима Кондратова, с 2008 года обязательным требованием компании «ЦентрТелеком» к любому закупаемому сетевому оборудованию является поддержка IPv6. «Но после превращения «ЦентрТелекома» в филиал ОАО «Ростелеком» мы не сможем в одном порядке перейти на IPv6, даже частично. Это можно будет сделать только по общему утвержденному плану», – сообщил Вадим Кондратов.

Конкуренцию российским испытателям нового протокола составляет компания Orange Business Services. В августе 2010 года она объявила о реализации IPv6 на российском сегменте сети. На примере Orange можно проследить, какие процедуры сопутствуют модернизации сети. Первым этапом стало внедрение IPv6 на московском узле сети, где магистральные маршрутизаторы и маршрутизаторы

уровня доступа были настроены в режиме двойного стека, который позволяет осуществлять подключение к сети как по IPv6, так и по IPv4. Также было установлено взаимодействие по IPv6 с рядом интернет-операторов и осуществлено подключение по IPv6 к узлу MSK-IX. На следующем этапе IPv6 был внедрен по аналогичному сценарию в региональных узлах российской сети Orange, включая Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Ростов-на-Дону и Самару.

Неизбежная расплата

«Поддержка IPv6 – обязательное требование наших российских заказчиков в последние несколько лет. Внедрение IPv6 в России началось, многие операторы уже эксплуатируют новый протокол в ядре сети и изучают возможность его использования на уровне доступа», – констатирует Андрей Идлис из компании Cisco. Однако Виктор Солодков из Juniper Networks подчеркивает, что те российские операторы, которые первыми решились переходить на IPv6, несут максимальные затраты, так как фактически на них отрабатывается технология внедрения нового протокола для всего рынка.

Объем инвестиций в переход на IPv6 невозможно оценить даже приблизительно, поскольку он индивидуален для каждого оператора и зависит от набора предоставляемых услуг, используемого на сети оборудования, а также от отношений

с вендорами и интеграторами и квалификации технического персонала. Тем не менее статьи расходов у всех операторов будут примерно одинаковыми. Они включают в себя разработку плана миграции, полный аудит сети, создание опытных зон для отработки решений и связанности, а также замену или модернизацию оборудования и систем OSS/BSS (в особенности биллинговых решений, ведущих учет IP-адресов, а также систем мониторинга и управления, которые хранят топологию сети и работают с IP-адресами).

Помимо технологических затрат операторам необходимо запланировать отдельный бюджет на работу с абонентами. В частности, на уведомление о переходе на новый протокол и разъяснение его преимуществ, на разбор претензий и жалоб абонентов, а также на качественную техническую поддержку. Кроме того, оператор может понести дополнительные затраты на стимулирование абонентов к переходу на новый протокол и поддержание их лояльности. «Полагаю, что в полной мере все эти затраты не оценивал ни один российский оператор», – считает Вадим Кондратов из компании «ЦентрТелеком». При этом большинство участников рынка сходятся во мнении, что все расходы операторов, связанные с внедрением IPv6, будут частично переложены на плечи абонентов путем увеличения тарифов на услуги. ©

Послушный кабель



Структурированная основа

50

Точка зрения

52

СКС по правилам

54

СКС с интеллектом

56

ФОТО: WWW.DREAMSTIME.COM



Структурированная кабельная система (СКС) представляет собой физическую основу информационной инфраструктуры предприятия. Она позволяет свести в единую систему множество информационных сервисов разного назначения. Различные объекты, такие как центры обработки данных, бизнес-центры и жилой фонд предъявляют разные требования к проектированию и построению СКС, обеспечивающие необходимый уровень надежности и доступности сервисов. Однако, в отличие от дата-центров и коммерческой недвижимости, стандарты при построении домовых сетей в России применяются крайне редко, и рынок СКС в жилом секторе не развит.

Екатерина Лашун,
редактор раздела «Стандарт-ТЕХНО»

Структурированная основа

Александр КАЛИГИН

Помещения различного типа, такие как дата-центры, коммерческий и жилой фонд, предъявляют разные требования к обеспечению уровня надежности, а значит – и к проектированию и построению СКС.

Главной особенностью построения структурированной кабельной системы, вне зависимости от типа объекта, является тщательное проектирование и учет локальных особенностей, таких как возможности местной сети электроснабжения, доступность и надежность сервисов связи и др. Наиболее критичны к СКС центры обработки данных (ЦОД). По мнению заместителя директора по продукции ООО «Тайле» Михаила Гришунина, при проектировании СКС для ЦОДа обычно учитывают несколько особенностей. Ключевая характеристика ЦОДа – обеспечиваемый им уровень доступности данных и информационных сервисов. И СКС, как часть инженерной инфраструктуры ЦОДа, должна обеспечивать требуемый уровень надежности. «Для этого, как минимум, применяются компоненты СКС исключительного качества и надежности. Также, в зависимости от класса ЦОДа, реализуется резервирование линий связи с обязательным разнесением основного и резервного путей на разные кабельные трассы», – отмечает Михаил Гришунин. Именно при построении СКС для ЦОДа, по его словам, актуально применение оборудования и технологий, обеспечивающих высокую плотность монтажа: стоимость инженерной инфраструктуры ЦОДа в зависимости от класса отказоустойчивости может превышать \$15 тыс. за кв. м, что заставляет серьезно задуматься об эффективности использования полезного пространства.

По опыту инженера-архитектора ООО «Арсенал+» Виталия Борисова, изначально необходимо учитывать назначение ЦОДа. Так, если дата-центр проектируется для некоммерческого использования с целью обеспечения бизнес-процессов конкретного заказчика, можно точно спроектировать схему размещения активного оборудования в шкафах и схему его коммутации. В этом случае универсальных коммутационных полей строить не потребуется. «Таким образом, появляется возможность избежать излишней избыточности СКС, предусмотрев только необходимые резервные линии», – уверен Виталий Борисов. Однако если ЦОД предназначен для коммерческого использования, заказчик изначально не располагает точной схемой размещения оборудования, и поэтому нужно строить «универсальную» СКС.

При построении СКС в ЦОДе немаловажным фактором также является правильный выбор ее категории, чтобы, с одной стороны, решить задачу обеспечения текущих потребностей, а с другой – учесть возможный рост ЦОДа в будущем. Технический директор департамента интеллектуальных зданий ЗАО «КРОК инкорпорейтед» Александр Ласый считает, что в 95% случаев нужно выбирать категорию с наилучшими характеристиками. «Оптимальной является категория 6а, которая со скоростью до 10 Мбит/с передает информацию «по меди». В небольших ЦОДах, площадью до 300 кв. м, можно использовать

категорию 6. Что касается оптических линков, то для ЛВС однозначно нужно использовать 10-гигабитный кабель», – подчеркивает Александр Ласый. При этом, согласно рекомендациям стандарта TIA-942, для горизонтальной кабельной разводки следует использовать кабели с наиболее высокой пропускной способностью, чтобы отдалить сроки их последующей замены. По словам руководителя отдела инженерных систем департамента сетевой интеграции ЗАО «ЛАНИТ» Юрия Гурковского, согласно действующим стандартам лучшими для горизонтальной разводки считаются кабели категории 6, но уже есть проверенные решения на базе 10-гигабитного Ethernet с использованием неэкранированной витой пары, а соответствующие стандарты пока находятся в стадии разработки.

Дата-центры всегда оборудованы системами охлаждения, электропитания, освещения и другими инженерными системами. А их наличие должно в обязательном порядке учитываться при проектировании СКС. По словам Виталия Борисова, СКС оказывает существенное влияние на систему кондиционирования ЦОДа. «Если кабели находятся на пути воздушных потоков, они мешают беспрепятственному движению воздуха, и возможность для охлаждения оборудования снижается. Отсюда – риск непрогнозируемых изменений в работе ЦОДа. Надо это учитывать с целью обеспечения рациональной укладки кабелей СКС», – указывает представитель компании «Арсенал+».

Zpas SZB SE

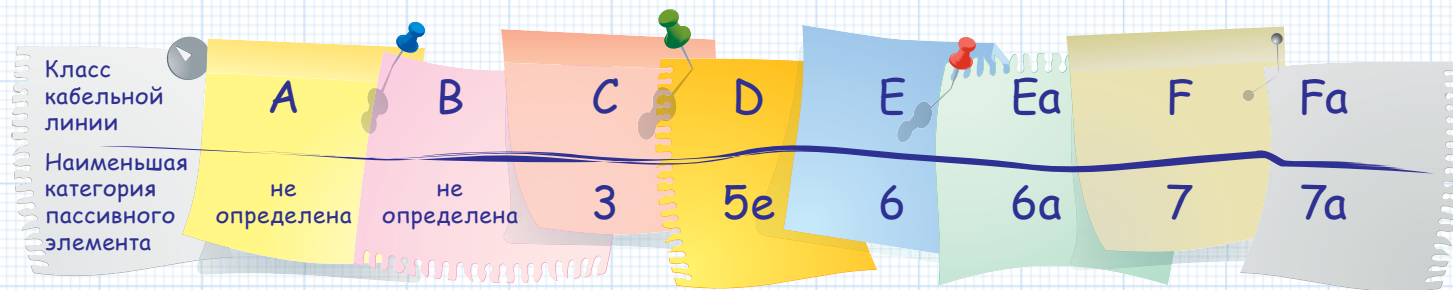
Серверный шкаф SZB SE от польского производителя Zpas предназначен для установки внутри помещений. Шкаф используется для защиты установленного серверного оборудования от внешних

ФОТО: ZPAS

воздействий и обеспечивает ему необходимую вентиляцию. Производится 14 типоразмеров в комбинации из семи вариантов высоты и двух вариантов ширины. Серверные шкафы производства Zpas подходят для любых видов серверов, существующих на рынке.



Класс кабельной линии в зависимости от наименьшей категории пассивного элемента



Источник: СТАНДАРТ

Кроме того, Виталий Борисов подчеркивает, что на СКС оказывает негативное влияние система электроснабжения. Проявляется оно в возникновении электромагнитных наводок, в результате чего передаваемая информация искажается. Именно поэтому силовые и слаботочные кабели следует разносить на нормативные расстояния, и это также следует учитывать на этапе проектирования. Оборудование СКС рекомендуется размещать в отдельных шкафах, а прокладку кабелей СКС обеспечивать под фальшполом или в запотолочном пространстве с учетом размещения оборудования и кабельных линий смежных систем ЦОДа и архитектурных решений объекта.

«Поскольку в ЦОДе размещается большое число активного оборудования, на первое место выходит обеспечение правильного режима функционирования, что подразумевает обеспечение качественным электропитанием и отвод выделяемого тепла», – рассказывает ведущий специалист по СКС NIKOMAX ООО «Тайле» Сергей Кулаков. По его словам, другим важным аспектом является высокая стоимость монтажного пространства, что ведет к применению коммутационного оборудования с высокой плотностью портов, вынесению коммутационного поля в пространство между монтажными конструктивами, а также применению специальных типов кабелей (оптические с ленточными волокнами, медные с большим количеством индивидуально экранированных пар)

и предварительно оконцованных модульных кабельных сборок.

Сергей Кулаков обращает внимание, что при проектировании СКС в ЦОДе соблюдаются определенные стандарты, регламентирующие требования к кабельной проводке в ЦОДе:

- TIA-942 Telecommunications Infrastructure Standard for Data Centers – национальный стандарт США. Формально действует только на территории США, но фактически применяется во всем мире.
- EN 50173-5 Information technology – Generic cabling systems – Part 5: Data centers – европейский стандарт, применяющийся в странах Евросоюза.
- ISO/IEC 24764:2010 Information technology – Generic cabling systems for data centers – стандарт международного уровня, базирующийся на европейском стандарте.

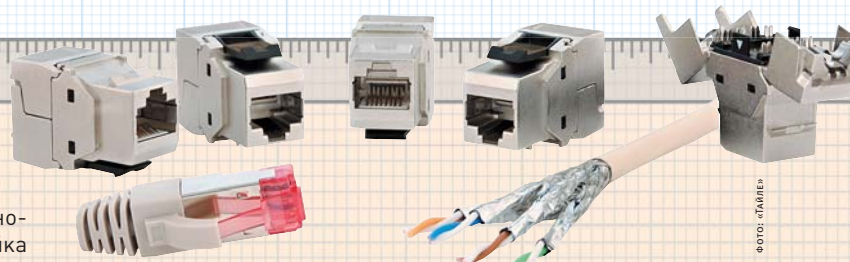
Однако, по словам представителя компании «Тайле», в России стандарт, прямо указывающий требования к СКС в ЦОДе, отсутствует. В то же время существует нормативная документация, положения которой могут применяться при проектировании ЦОДа. «К российским стандартам в отношении СКС, которые появились недавно, можно отнести ГОСТ Р 53246-2008 и ГОСТ Р 53245-2008, правда, отзывы о них далеко не самые лестные, – говорит Виталий Борисов. – Мы в своей работе пользуемся в основном последними редакциями американских и европейских стандартов, среди которых TIA/EIA-942».

Дешево и сердито

Представители российской государственной власти все чаще и настойчивее декларируют в выступлениях курс на ИТ-инновации в России, и особенности построения СКС в государственных учреждениях – весомое тому подтверждение. Так, ведущий инженер отдела СКС ЗАО «Энвижн Груп» Никита Когутов считает, что наиболее часто встречающимся требованием, предъявляемым к СКС в государственных структурах, является ограничение выделяемого на ее построение бюджета. «Существует ограниченное число приемов, благодаря которым построение сети оказывается возможным при таком излишне экономном подходе», – объясняет он. Например, выделение телефонной подсистемы категории 3 в горизонтальном сегменте, что идет вразрез с основным принципом построения СКС – ее универсальностью. Также нередки случаи наращивания кабельного хозяйства «поверх» старого. «Реализация этого варианта может быть осложнена тем, что предыдущими годами администрирования существующая система уже может быть доведена до такого состояния, что разобраться в коммутациях оказывается абсолютно невозможно», – отмечает Никита Когутов. Но самым популярным, по его словам, способом «втиснуться» в маленький бюджет остается использование китайско-российских или чисто китайских компонентов с их весьма сомнительной надежностью и ценой, отличающейся от цен европейских и американских производителей в разы.

10 Гбит/с от NIKOMAX

Компания «Тайле» выпустила на рынок линейку пассивного сетевого оборудования NIKOMAX категории 6a. Линейка представлена кабелем S/FTP NKL 9250A-1Y, коммутационным модулем формата Keystone NMC-KJSA2 и коммутационными шнурами NMC-PC4SA55B. Для организации кроссовых узлов предлагается наборная патч-панель NMC-RP24-BLANK. Оборудование позволяет строить кабельные



системы класса Ea, полностью соответствующие требованиям второго дополнения международного стандарта ISO/IEC 11801 и поддерживающие сетевой протокол IEEE 802.3an-2006 (10GBASE-T) на расстоянии до 100 м.

фото: «Тайле»

Предельная частота эффективной передачи данных по витой паре различных категорий



Источник: СТАНДАРТ

«К сожалению, стремление сэкономить приводит к тому, что крупные интеграторы, дорожающие своей репутацией, отказываются от участия в подобных «авантюрах». А заказчик, рискуя качеством и работоспособностью системы, оказывается вынужденным вкладывать в модернизацию еще не отслужившей должный срок сети», – комментирует представитель «Энвижн Груп».

По его словам, существует и другая крайность российского рынка государственных СКС – желание реализовать самые последние разработки, присутствующие на рынке, такие как поддержка 10 Гбит/с по медным линиям до рабочего места, внедрение интеллектуальной системы администрирования и применение претерминированных решений. «Порой охота за новинками оказывается необоснованной с точки зрения вкладываемых средств, но однозначно такой подход можно считать более

дальновидным, нежели попытку временного «латания дыр» в структурированной кабельной системе», – продолжает Никита Когутков.

Чужая территория

Отдельного внимания также заслуживают СКС, строящиеся в коммерческом сегменте недвижимости. Так, руководитель службы по управлению проектами и технической поддержке продаж в сфере коммерческой недвижимости ОАО «ВымпелКом» Вадим Акоюн полагает, что структура кабельной распределительной сети в бизнес-центре напрямую зависит от его типа и класса и, как правило, представляет собой независимые сегменты: сеть оператора (или сети операторов) и сети клиентов. Крупные бизнес-клиенты, которые арендуют большие площади в здании, выполняют отделку офиса самостоятельно, включая строительство

кабельной инфраструктуры и ЛВС по индивидуальным проектам, в соответствии с корпоративными ИТ-стандартами и требованиями информационной безопасности. «В большинстве случаев такие клиенты отказываются использовать общую пассивную СКС здания с ее узлами коммутации и терминируют собственную СКС на территории офиса в собственных узлах связи и/или серверных помещениях», – поясняет Вадим Акоюн. Именно поэтому, по его мнению, строительство единой СКС для всего бизнес-центра теряет смысл, и операторы строят только магистральную распределительную сеть, позволяющую подавать услуги от узла связи оператора в бизнес-центр до узлов связи клиентов.

По словам начальника отдела линейно-кабельных сооружений ОАО «Комстар-ОТС» Игоря Каганова, особенности построения СКС в бизнес-центрах состоят в том, что оператору приходится строить системы, на которые ложится несколько иная задача, нежели на традиционные СКС. «Традиционная СКС служит для телекоммуникационного обеспечения в рамках конкретного предприятия. У оператора связи задачи совсем другие – ему нужно доставить телекоммуникационную услугу до абонента, и в таких системах пропадает понятие рабочего места, а появляется понятие «точки присоединения». А это выставляет совершенно новые требования к масштабируемости», – подчеркивает Игорь Каганов. Он также указывает,

Нужно ли проводить сертификационное



Никита Когутков,
ведущий инженер отдела СКС
ЗАО «Энвижн Груп»:
«Сертификационное тестирование служит доказательством работоспособности сети и подтверждением добросовестно выполненной подрядчиком работы. Оно полезно обеим сторонам, так как может оказаться необходимым в случае возникновения необоснованных претензий»



Сергей Кулаков,
ведущий специалист по СКС NIKOMAX
ООО «Тайле»:
«Сертификационное тестирование позволяет зафиксировать физические характеристики кабельных линий на момент сдачи в эксплуатацию, а также обнаружить и устранить неисправности в кабельной проводке до начала эксплуатации. Это особенно важно в ЦОДе, по причине более интенсивной смены технологий на более производительные и требовательные к качеству среды передачи»



Андрей Семенов,
директор по развитию
АйТи-СКС ЗАО «Фирма «АйТи».
Информационные технологии»:
«Тестирование необходимо проводить в обязательном порядке, так как кабельные системы делаются, в большинстве своем, на пределе технологических возможностей, и малейшая неточность может привести к тому, что линия будет работать плохо или перестанет работать вовсе»

что при проектировании кабельной системы необходимо учитывать требования заказчика и его пожелания получать те или иные услуги. Кроме того, оператору следует прогнозировать развитие потребности клиентов в будущем, а также самого бизнес-центра. Именно поэтому сеть должна быть построена таким образом, чтобы с точки присоединения абонент мог получить самые разнообразные услуги, но в то же время возможности сети не должны быть избыточными.

Основные требования при проектировании СКС в бизнес-центрах также не сильно отличаются от стандартных требований, применяемых к СКС. Игорь Каганов из «Комстар-ОТС» выделяет три дополнительных требования. Во-первых, система должна быть масштабируемой и мультисервисной. «Ввиду того, что бизнес-центр – чужая для оператора связи территория, при проектировании и строительстве сети уделяется особое внимание кабельно-оптическим системам, как магистральной, так и вертикальной кабельных подсистем», – поясняет он. Во-вторых, система должна быть исключительно надежной, ведь оператор не в состоянии контролировать поведение третьих лиц. Поэтому предпочтение отдается магистральным волоконно-оптическим кабелям связи (негорючим), отдельным вертикальным кабельным стоякам и трубопроводам. При проектировании во внимание принимается не только удобство обслуживания кабельной системы,

но и недоступность коммутационного и активного оборудования третьим лицам.


В-третьих, одним из требований и принципов построения телекоммуникационных систем в бизнес-центрах серьезного уровня является наличие резервных кабельных трасс.

Необходимо отметить, что СКС в бизнес-центрах существенно отличаются от структурированной кабельной системы, которая строится для жилых зданий. «Распределительная сеть в жилых зданиях гораздо более прозрачна с точки зрения ее расчета и проектирования. Можно с большой точностью прогнозировать количество и тип сервисов, которые будут востребованы каждым абонентом на этапе сдачи объекта в эксплуатацию, а также в будущем, с учетом развития технологий и рынка связи», – рассказывает представитель «ВымпелКома». По его словам, в секторе коммерческой недвижимости все далеко не так однозначно, и зачастую оператор вынужден прокладывать соединительные кабельные линии до клиента уже после сдачи бизнес-центра в эксплуатацию, по индивидуальным проектам для каждого крупного клиента.

Милый дом

Наименее требовательны к СКС с точки зрения надежности предоставления услуг в России пока остаются жилые здания. По мнению Сергея Кулакова из компании «Тайле», СКС в жилом фонде – понятие довольно эфемерное, по крайней мере, на уровне типичной городской

застройки. «Домовой интернет-провайдер нацелен на минимальные вложения средств и минимальный срок их окупаемости, а жилые дома стандартных проектов разработаны без учета установки информационных сервисов: отсутствуют выделенные технические помещения и подходящие кабельные трассы, да и потребитель сервисов малотребователен к качеству предоставляемой услуги», – поясняет Сергей Кулаков. Он указывает, что с технической точки зрения СКС в жилом фонде избыточна, поскольку в большинстве случаев отсутствует необходимость организации большого количества рабочих мест, универсальности интерфейсов, резервирования линий и т. п. Поэтому даже при необходимости поддержки нескольких рабочих мест удобнее реализовывать беспроводную сеть.

Михаилу Гришунину также известны совсем немного случаев строительства СКС в жилом фонде. Как правило, проекты такого рода реализуются при строительстве нового жилья элитного класса, реже – бизнес-класса с последующей передачей инфраструктуры в аренду сервис-провайдеру. «Подобная бизнес-модель не всегда приходится по душе операторам, а мысль о совместном использовании распределительной инфраструктуры несколькими операторами, вполне обычном для Европы или Канады, вызывает у них только негативные эмоции», – предполагает Михаил Гришунин. Именно поэтому, по его мнению, рынок СКС в жилом секторе как таковой – отсутствует. 

тестирование построенной кабельной системы?



Вадим Акопян,

руководитель службы по управлению проектами и технической поддержке продаж в сфере коммерческой недвижимости ОАО «ВымпелКом»:

«Тестирование необходимо, особенно при постройке СКС по заказу и техническому заданию клиента на его территории. Операторы, как правило, имеют собственную систему контроля качества при строительстве любых компонентов сети доступа, поскольку они заинтересованы в высоком уровне предоставления услуг»



Александр Ласый,

технический директор департамента интеллектуальных зданий ЗАО «КРОК инкорпорейтед»:

«С помощью тестирования можно окончательно выявить недочеты в работе и некачественные линки, а следовательно, получить систему, которая полностью отвечает всем требованиям и стандартам. Это обеспечит гарантированную возможность использования протоколов передачи данных, опирающихся на спецификации стандартов СКС»



Юрий Гурковский,

руководитель отдела инженерных систем департамента сетевой интеграции ЗАО «ЛАНИТ»:

«Тестирования кабельной системы предполагают все существующие стандарты, как зарубежные, так и российские. Производители компонентов требуют предоставить результаты тестирования СКС для постановки на гарантию. Не прошедшую тестирования СКС для ЦОДа нельзя считать в полной мере соответствующей требованиям качества и надежности»

СКС по правилам

Игорь ПОПРЫГО

Соблюдение действующих норм и стандартов, качественный подход на этапе проектирования и монтажа СКС позволяют построить кабельную систему, отвечающую всем необходимым требованиям по организации современных локальных вычислительных и телефонных сетей, систем безопасности, видеонаблюдения, а также обеспечить надежность и простоту эксплуатации всей телекоммуникационной системы. Работы по строительству СКС можно условно разделить на три фазы: проектирование, монтаж, тестирование и измерение параметров.

Проектирование

На стадии разработки проектной документации определяется топология, параметры, технические характеристики и назначение системы. В ходе выполнения проектных работ необходимо соблюдать основные принципы построения СКС: структурированность, универсальность, надежность и избыточность. Состав проектной документации может варьироваться и, как правило, включает в себя общие данные, структурную схему, схему расположения

оборудования и кабельных трасс, схему расположения кабельных каналов, схему электрических соединений, кабельный журнал, а также спецификацию оборудования и материалов. Характерно, что процесс проектирования СКС начинается на стадии переговоров с заказчиком и включает в себя несколько основных этапов.

Разработку технического задания (ТЗ) можно по праву считать первым этапом создания СКС. Этот документ включает в себя требования заказчика по числу распределительных пунктов и рабочих мест, их расположению, категории или классу системы. После утверждения ТЗ начинается этап предпроектных изысканий и эскизное проектирование. На этом этапе проводится сбор необходимых исходных данных, анализ полученной информации, разработка основных технических решений и согласование их с заказчиком. Также определяется примерная сметная стоимость работ по строительству СКС.

Следующим этапом работ является техническое проектирование, состоящее из двух фаз: архитектурной и телекоммуникационной. Основные задачи архитектурной фазы:

- определение оптимальной структуры СКС;
- выбор местоположения и размеров помещений для оборудования СКС;
- адаптация отдельных помещений и конструкций здания под специфические требования СКС;
- проектирование магистральных подсистем СКС и распределительных узлов;
- проектирование точек ввода.

Телекоммуникационная фаза проектирования, как правило, выполняется после завершения капитальных строительно-монтажных работ.

На этой фазе проектирования разрабатывается:

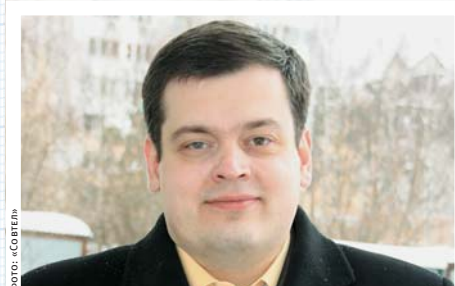
- конкретная структура СКС;
- спецификация оборудования и планы его размещения;
- планы расположения рабочих мест;
- схемы и таблицы подключений и соединений;
- документация на горизонтальную и магистральную подсистемы СКС.

Завершающим этапом проектирования является выпуск проектной документации и согласование его с заинтересованными службами и организациями. На основании разработанного и согласованного проекта приступают к строительно-монтажным работам.

Строительно-монтажные работы

Безусловно, состав, сложность и объем выполняемых работ зависят от того, в каком здании, на каком этапе и для каких целей строится СКС. Общий цикл выполнения работ можно описать следующим алгоритмом. Первый этап – это подготовительные работы, в ходе которых производится пробитие отверстий в стенах и перекрытиях для дальнейшего монтажа кабельных трасс, монтируются вертикальные лоточные кабельные трассы. При монтаже скрытой проводки в гипсокартонных перегородках помещают закладные трубы, а также устанавливают монтажные коробки для розеток.

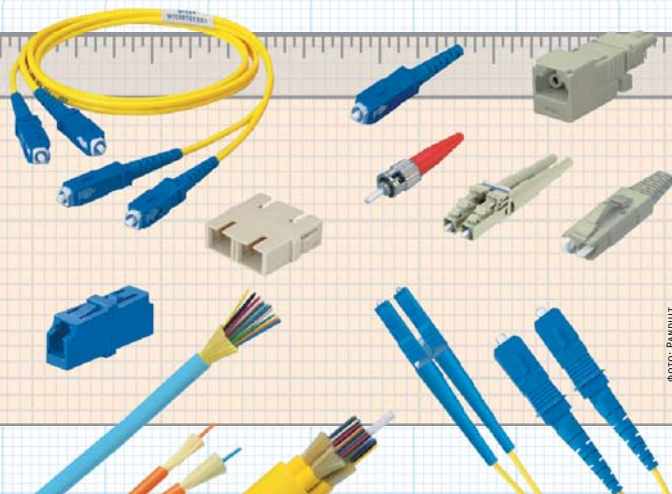
Второй этап представляет собой монтаж кабельных трасс. В ходе выполнения работ монтируются лоточные кабельные трассы под фальшполлом и фальшпотолком при их наличии, или устанавливаются кабельности открытого типа, если нет возможности монтажа фальшпола (фальшпотолка). Далее, как правило, уже в готовых помещениях, в которых выполнены отделочные и покрасочные работы, осуществляется



Игорь Попрыго, руководитель департамента корпоративных проектов ООО «Телекоммуникационная компания «Совтел»

Panduit NetKey

PANDUIT представила линейку решений для СКС под торговой маркой NETKEY. Семейство продуктов NETKEY предназначено для небольших бюджетных проектов пассивной телекоммуникационной инфраструктуры для передачи данных, голоса и видео. Продукты этого семейства недороги, просты в инсталляции и легко совместимы с оборудованием других производителей.



монтаж электротехнических коробов и розеток на рабочих местах.

К третьему этапу можно отнести монтаж кабельной системы. После установки кабельных трасс необходимо установить стойки и шкафы, в которых впоследствии будет размещаться активное и пассивное оборудование, кроссовые и коммутационные панели и т. д. Далее следует проложить по уже смонтированным трассам кабели от телекоммуникационных стоек до розеток, расположенных непосредственно на рабочих местах, а также подключить розетки и патч-панели.

Существуют специальные требования и рекомендации по монтажу СКС, выполнение которых гарантирует сохранение исходных рабочих характеристик отдельных компонентов, собранных в линии, каналы и системы. Международный стандарт ISO/IEC 11801 устанавливает в качестве требований несколько основных правил монтажа, предусматривающих методы и аккуратность выполнения соединения компонентов и организации кабельных потоков, которые в значительной степени повышают производительность системы. Правила монтажа СКС в Российской Федерации регламентирует ГОСТ Р 53246-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования», глава 8. Эти правила особенно касаются высокопроизводительных кабелей, поскольку медные кабели особо чувствительны к внешним электромагнитным излучениям (ЭМИ), а волоконно-оптические – к радиусу изгиба.

Расположение кабельных трасс на безопасном расстоянии от источников ЭМИ (электрическая проводка, трансформаторы, радиопередающие устройства, рентгеновское оборудование, копировальные аппараты и т. д.) является одним из важнейших условий монтажа СКС в здании. Кроме того, к ухудшению характеристик СКС ведет несоблюдение норм, связанных с механическим натяжением кабеля, радиусом изгиба, стягиванием пучков кабелей и их креплением.

Еще одним важным условием, влияющим на качественные показатели СКС, является технология соединения кабеля с телекоммуникационными разъемами. Именно надежность и высокое качество соединения кабелей с разъемами во многом определяют работоспособность структурированной кабельной системы.

Тестирование

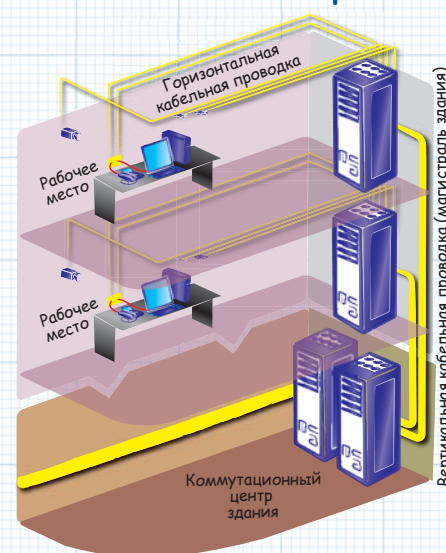
Завершающим этапом строительства СКС является тестирование, без которого невозможно ввести в эксплуатацию ни одну крупную СКС. На этом этапе проверяется работа системы, вносятся необходимые исправления и устраняются выявленные недостатки. Проводимые испытания сети подтверждают работоспособность системы и гарантируют соответствие всем требованиям нормативных документов.

Методики испытаний на территории Российской Федерации регламентирует ГОСТ Р 53245-2008 «Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Монтаж основных узлов системы. Методы испытания». В зависимости от типа построения СКС выделяют следующие виды тестирования: тестирование кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом и испытание волоконно-оптической кабельной системы.

Для каждого типа СКС существуют обязательные параметры, которые необходимо измерить в ходе тестирования и выявить их соответствие с нормами и стандартами. Так, при проведении измерений СКС на основе витой пары с волновым сопротивлением 100 Ом измеряются следующие параметры:

- схема разводки и непрерывность экрана;
- длина;
- вносимые потери;
- переходное затухание на ближнем конце, модель пара-пара;
- переходное затухание на ближнем конце, модель суммарной мощности;

Пример построения СКС для малого офиса



Источник: СТАНДАРТ

- приведенное переходное затухание на дальнем конце, модель пара-пара;
- приведенное переходное затухание на дальнем конце, модель суммарной мощности;
- возвратные потери;
- задержка распространения;
- смещение задержки.

Тестирование волоконно-оптических систем включает в себя измерения таких характеристик, как вносимые потери и длина.

Тестирование СКС осуществляют кабельными анализаторами. Важно, что эти измерительные приборы проходят ежегодную проверку в специальных лабораториях, что обеспечивает точность их работы.

Результаты тестирования, подтверждающие соответствие всех параметров СКС определенной категории и требованиям, сохраняются в виде электронного отчета. Наконец, по результатам успешного тестирования построенная СКС сертифицируется и вводится в эксплуатацию. ©

TRENDnet TC-P08C6

Неэкранированная 8-портовая патч-панель шириной 10 дюймов подходит для малого и среднего бизнеса. TC-P08C6 работает на частоте 250 МГц и дает возможность работать



с восемью гигабитными Ethernet-портами RJ-45. Патч-панель разработана для кабелей категории 6. Она имеет вставки для дополнительной маркировки, пластиковую стяжку для кабеля и цифровую маркировку портов.

СКС с интеллектом

Ольга МАКАРОВА

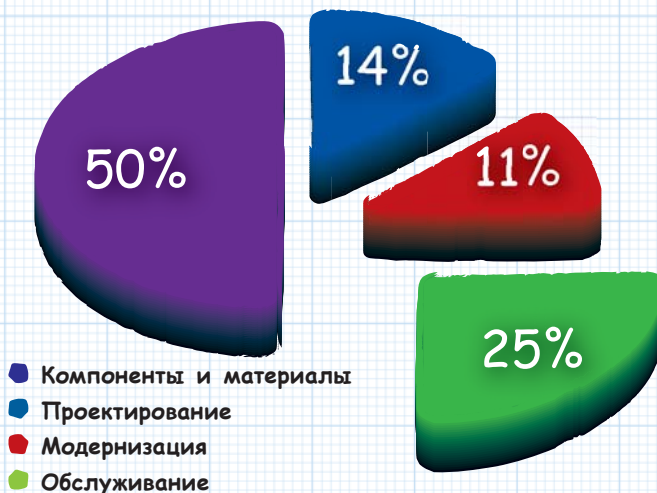
Требования, предъявляемые многими зарубежными корпорациями к работе ИТ-системы предприятия, можно сформулировать следующим образом: система должна работать в режиме 24 часа 7 дней в неделю, независимо от того, кто присутствует в офисе (по данным исследователей из Индии готовность ИТ-систем, которая устраивает большинство индийских высокотехнологичных и софтверных предприятий оценивается на уровне 99,999%); а также любые изменения в системе должны быть выполнены быстро и точно по принципу «в любое время, в любом месте, только один раз и правильно».

Одновременно с этим количество связей на физическом уровне в современных СКС растет в геометрической прогрессии. Поэтому традиционный подход к изменению инфраструктуры СКС становится основным поводом для беспокойства, так как после корректировки конфигурации сети лицо, осуществившее такое изменение, должно вручную внести соответствующую запись в электронную таблицу или базу данных, при условии, что число связей на физическом уровне X в дата- и офисных центрах исчисляется не тысячами, а десятками и сотнями тысяч. Если добавить к этому активное использование таких технологий, как Power over Ethernet (PoE), для подключения, например, таких устройств, как камеры видеонаблюдения, обеспечивающие безопасность здания, становится совершенно очевидно, что работа по изменению СКС в ручном режиме не только неэффективна, но иногда и небезопасна.

«Умная» СКС (Intelligent cable system или Intelligent cabling) отслеживает в реальном времени состояние физического уровня сети, автоматически определяя любые изменения инфраструктуры, формируя отчеты, необходимые для контроля состояния инфраструктуры и ее управления. Для многих «умных» СКС характерной особенностью является функциональная возможность, позволяющая идентифицировать, что стало причиной отказа (идентификация «критичного пути»): окончное устройство было обесточено или вышло из строя; разорвано соединение с оконечным устройством; разорвано соединение с коммутатором; коммутатор обесточен или вышел из строя; проблемы с пачкордом; повреждение или разрыв кабеля. В месте возникновения неисправности на стойке или панели умной СКС будут воспроизводиться тревожные визуальные или акустические аварийные сигналы. При этом, если технический специалист, осуществляющий работы и восстанавливая повреждение, случайным образом разорвет другую физическую или логическую цепь, ему тут же будет подан тревожный сигнал.

«Умная» СКС также способна защищать систему от внешних воздействий. Ряд производителей «умных» СКС в качестве примера приводят следующий: в офис пришел посетитель, имеющий гостевой вход в систему, компьютер которого заражен вирусом. При попытке его входа ИТ-система даже без «умной» СКС в состоянии заблокировать ему доступ в сеть путем блокировки порта, с которого осуществляется вход. Однако этот гипотетический пользователь может попытаться войти в систему с иных свободных портов, и этот процесс может продолжаться до бесконечности. Если же в здании построена «умная» СКС, информация об этом пользователе с указанием его точного (до порта) местоположения поступит администратору системы. Но этот пример, строго говоря, не слишком убедительный. Более наглядный пример, когда камера видеонаблюдения, взаимодействующая с системой по протоколу IP, закреплена на внешней стороне здания. В случае «стандартной» СКС злоумышленник может отключить камеру, подключить в свой ноутбук и получить доступ в систему. В случае с «умной» СКС возможность такого

Распределение затрат на строительство и обслуживание СКС (среднее арифметическое значение ежегодных затрат в течение первых 10 лет эксплуатации СКС)



Источник: «Межгорсвязьстрой»



ExaLan+ EX03-002

Новые модули ExaLan+ типа Keystone предназначены для применения в системах Class D и благодаря своей конструкции являются универсальными. EX03-002 могут быть установлены в конструктив розеток различного типа, а также в модульные коммутационные панели.

подключения исключается, так как система незамедлительно сообщит о любом изменении инфраструктуры сети.

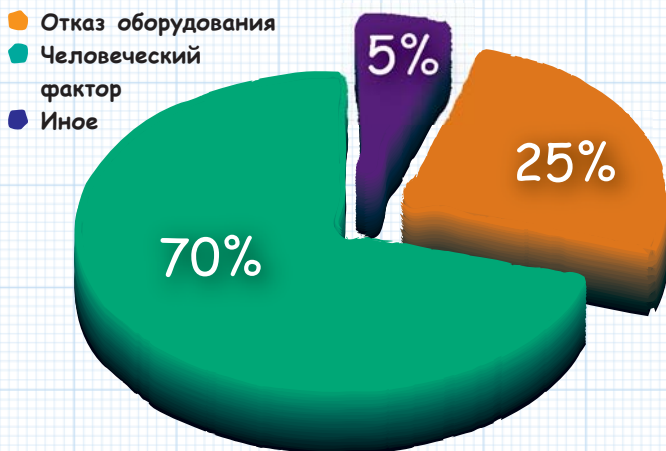
К основным компонентам «умной» СКС можно отнести:

- Intelligent Patch Panels – стандартная патч-панель, отслеживающая изменения на физическом уровне и указывающая на необходимость изменить связи;
- Infrastructure Control Systems – система управления инфраструктурой – стойка или вмонтированные в панель дисплеи, представляющие собой локальный интерфейс, используемые для определения состояния соединений на физическом уровне. При возникновении аварийных ситуаций устройство известит о ней тревожным сигналом;
- Infrastructure Control Software – программное обеспечение для управления инфраструктурой – база данных (знаний), содержащая всю информацию об СКС.

Характерно, что в последние два года зарубежная пресса уделяет вопросам «умных» СКС большое внимание. К примеру, обсуждается, зачем и почему нужны «умные» СКС, утверждается, что сегодня все кабельные системы нуждаются в интеллектуальном управлении, а также рассматриваются вопросы, связанные с необходимостью применения «умных» СКС не только при строительстве офисных и дата-центров, но и при строительстве жилых сооружений. Кроме того, производители компонентов структурированных кабельных систем активно анонсируют различные программы развития «умных» СКС.

Одним из наиболее активных участников строительства «умных» СКС является Индия. В 2009 году, когда из-за финансового кризиса «завалился» в том числе и рынок структурированных кабельных систем, индийское правительство предприняло все меры, чтобы удержать этот рынок на плаву. Надо

Распределение числа сбоев и отказов в ИТ-системах



Источник: «Межгорсвязстрой»



Ольга Макарова, заместитель директора по производству и новым технологиям ЗАО «Межгорсвязстрой»

признать, что ему это удалось. Что касается России, то за последнее время число публикаций на тему СКС было незначительным. И только в конце 2009 года имел место всплеск некоторой активности из-за принятия стандартов по строительству СКС (ГОСТ Р 53245-2008, ГОСТ Р 53246-2008).

Конечно, мне не хотелось бы давать мрачные прогнозы. Однако в этом случае необходимо помнить об особенностях строительного бизнеса в России. В большинстве случаев инвесторы или застройщики стараются переложить все затраты на строительство кабельной инфраструктуры в здании, включая строительство СКС, на оператора связи в обмен на обещания предоставить эксклюзивные права по оказанию телекоммуникационных услуг потенциальным арендаторам в здании. Строительство инфраструктуры – дело весьма затратное. При этом затраты оператора, которому предлагается работать по такой схеме, включают в себя не только затраты на строительство СКС в здании, но и затраты на строительство инфраструктуры от узла связи до здания. И здесь уж, как говорится, не до жиру.

При этом застройщик фактически не несет никаких обязательств по оснащению здания современной инфраструктурой. Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений», утвержденный Федеральным законом от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, не предусматривает этих требований, а иных регламентов нет. В связи с этим у меня есть большие опасения, что здания с «умными» СКС в количестве, которое можно было бы выразить хоть в каком-то процентном соотношении по отношению к общему числу зданий, появятся у нас еще очень и очень не скоро. ©

E-TOOL

Для заделки контактов в модулях и одновременной терминации Keystone Jack компания Hyperline выпустила специальный инструмент E-TOOL. Он обеспечивает одновременную заделку и обрезку всех проводников одним нажатием.

E-TOOL обеспечивает заделку модулей в восемь раз быстрее, чем при использовании традиционных устройств. Предусмотрена возможность размещения инструмента при терминации модулей как в руках, так и на стене или полу.

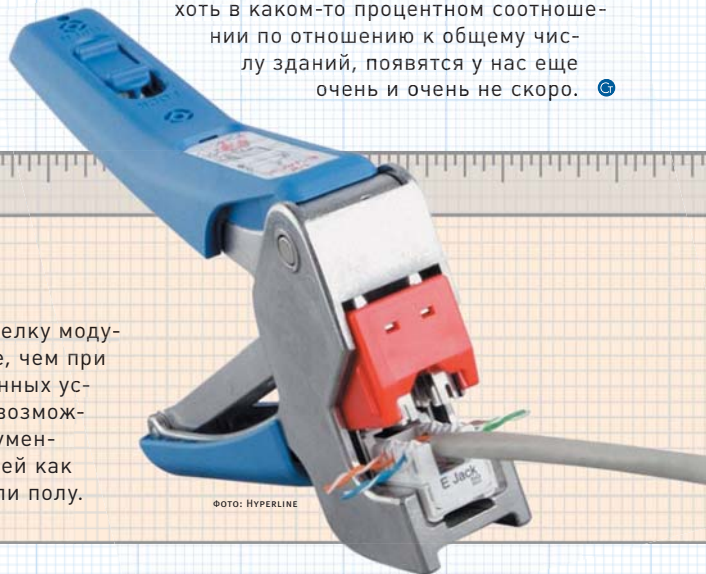


ФОТО: HYPERLINE

Цифровое ТВ – от техники к экономике

Часть вторая

Александр СЕРОВ, технический директор компании «ТРИ-ТВ», Екатеринбург



фото: СТАНДАРТ

В первой части статьи, опубликованной в предыдущем номере, мы рассмотрели различные виды модуляции DVB-T и пришли к выводу, что цифровое телевидение не поможет значительно увеличить аудиторию телесмотрения в крупных городах, потому что в городских условиях возникает так называемый канал Эрэя (много меняющихся отраженных сигналов), который налагает серьезные требования на отношение сигнал/шум. В пригородах больших городов и в сельской местности выигрыш от цифрового телевидения будет значительнее.

Для того чтобы увеличить напряженность поля для первого мультиплекса до требуемых 70–87 дБмкВ/м, понадобится строительство так называемых синхронных сетей, состоящих либо из синхронизированных автономных передатчиков, либо из активных повторителей – гзпфиллеров. Несколько лет назад многие российские специалисты полагали, что построение таких сетей обязательно для цифрового телевидения, что, очевидно, не так. Здесь тоже есть некоторые ограничения. Рассмотрим их.

Для того чтобы обеспечить синхронность на абонентской антенне, разница по времени сигналов, пришедших от передатчиков такой сети на эту антенну, не должна быть больше длительности защитного интервала. Таким образом, расстояние между передатчиками в синхронной сети не может быть сколь угодно большим. При этом чем длиннее защитный интервал, тем меньше битрейт и меньше каналов можно передать. Наибольший битрейт

достигается при защитном интервале 1/32. При этом защитном интервале расстояние между передатчиками не должно превышать 8 км. Очевидно, что муссируемый тезис о строительстве сугубо синхронных сетей является большим преувеличением. В частности, Главный радиочастотный центр разрабатывает частотно-территориальные планы, связывая себя по рукам и ногам требованием одночастотности, которое на практике будет невозможно выполнить из-за больших расстояний между пунктами. Автор этих строк видел частотные решения с условием синхронизации сетей в пунктах, разнесенных на расстояние в сотню километров. Желание подобрать сквозную частоту на какой-либо обширной территории существенно замедляет процесс подбора частот. Расчет частотно-территориального плана для одночастотной сети рационален в пределах больших городов или агломераций, где станции можно будет строить на небольшом расстоянии друг от друга. В третьей части статьи

мы рассмотрим вопрос, насколько экономически выгодны для вещателей будут услуги связи в таких сетях, ведь в современной экономической модели вещатель оплачивает оператору передатчик, а не территорию вещания.

Теперь вкратце рассмотрим структуру сети. Структура сети цифрового телевидения может быть очень разнообразной. DVB-T – чрезвычайно гибкая технология. Основной вопрос: где (в географическом смысле) будут формироваться мультиплексы, сколько бы каналов в них ни содержалось. Поскольку, как мы говорили выше, мультиплексы – это транспортные потоки MPEG, то речь идет о том, где будут находиться мультиплексы транспортных потоков. Этот скучный технический вопрос окажется решающим при оценке затрат вещательной организации на услуги связи. Варианты здесь возможны следующие.

Централизованное формирование мультиплексов. В этом случае мультиплексы формируются в одном месте

(например, едином центре формирования программ) и распространяются без изменений по всей территории оказания услуг.

Региональное формирование мультиплексов. В этом случае мультиплекс формируется в некоем региональном центре формирования программ и распространяется в пределах региона (например, субъекта Федерации, района области, федерального округа и т. п.).

Локальное формирование мультиплексов. В этом случае мультиплекс формируется непосредственно перед подачей на передатчик.

При формировании мультиплексов также возможны варианты с добавлением или исключением программ из транспортного потока MPEG. Например, может быть сформирован мультиплекс из четырех каналов, который распространяется на 10 районов области, и в каждом районе в мультиплекс добавляется один (разный) местный канал либо канал с местной вставкой.

Коммунальная квартира

Сформированный транспортный поток подается на передатчик, при этом параметры модуляции (и, соответственно, зона радиопокрытия) передатчика должны соответствовать битрейту сформированного потока (то есть количеству программ в нем).

Вопрос формирования мультиплексов может быть весьма запутан и приводить к массе недоразумений. Допустим, мультиплекс формируется регионально. В этом случае его битрейт должен быть определен с учетом того, какие мощности и модуляции могут быть использованы. Допустим, получается, что в мультиплексе разместили четыре программы, но через какое-то время после запуска у оператора связи появляется еще один вещатель. Оператор его подмешивает, меняя модуляцию на менее помехозащищенную, чтобы «втиснуть» новый канал в мультиплексе, а в результате получается уменьшение зоны радиопокрытия и претензии со стороны тех, кто в мультиплексе находился раньше. Поэтому при подготовке договоров на услуги связи цифрового телевидения возникает много интересных технических нюансов, которые необходимо учитывать. В частности, необходимо иное определение объема оказываемой услуги. Таким объемом, например, могла бы быть территория, покрываемая вещанием, рассчитанная на основании стандартов ETSI или отечественных, если они будут приняты. В договоре необходимо указывать конкретные параметры модуляции передаваемого сигнала, а не только мощность передатчика, как в аналоговом телевидении. Словом, находящиеся программы в мультиплексе похожи на жизнь в коммунальной квартире, где все жильцы делят общие радости и невзгоды. Но важно понимать, что цифровое телевидение позволяет создавать

мультиплексы и с небольшим количеством каналов, и при этом зона радиопокрытия будет наибольшей при той же мощности (о чем мы говорили в первой части статьи).

Финансовое ограничение

Ну и напоследок поговорим о мощности аналоговых и цифровых телевизионных передатчиков. Мощность 1 кВт цифрового передатчика (это средняя мощность) приблизительно равна мощности 5 кВт аналогового передатчика (это пиковая мощность). Но сравнивать их напрямую не совсем корректно, поскольку, как мы показывали выше, многое зависит от параметров модуляции цифрового передатчика. Корректнее сравнивать зоны радиопокрытия. Напомним, что зона покрытия мультиплекса из восьми программ примерно равна зоне покрытия аналогового передатчика.

Вопрос выбора мощности имеет важное экономическое значение. Нужно понимать, что для покрытия одной и той же территории для цифрового телевидения требуется в пять раз меньшая мощность. То есть если вы имеете аналоговый передатчик мощностью 1 кВт (это пиковая мощность), то для покрытия такой же территории вам потребуется цифровой передатчик мощностью 200 Вт (это средняя мощность).

Отсюда возникает мысль о том, что экономически эффективнее было бы поставить больше маломощных передатчиков, так как они дешевле одного мощного. Эта точка зрения обоснована, но необходимо учитывать, что в передатчиках разной мощности используется один и тот же модулятор, и он недешев. Поэтому будет существовать некоторое финансовое ограничение на мощность передатчиков в сети.

В следующей части статьи мы рассмотрим, как может вычисляться стоимость услуг связи в сети цифрового телевидения.

Союз «индюков»



фото: СТАНДАРТ

Стратегическое партнерство Nokia и Microsoft, объявленное накануне очередного Всемирного мобильного конгресса, на первый взгляд больше похоже на жест отчаяния, чем на создание реальной альтернативы операционным системам Apple и Google на рынке смартфонов. Но у обоих партнеров огромное количество ресурсов и опыта, поэтому сейчас сбрасывать этот альянс со счетов рановато.

До последнего времени Nokia оставалась единственным западным производителем

сотовых телефонов и смартфонов, которому удавалось не только сдерживать натиск азиатских компаний, но и сохранять лидерство в мире. Телефоны немецкой Siemens давно стали редкостью, совместное предприятие шведской Ericsson и японской Sony за последние пару лет не представило на рынок ничего впечатляющего и продолжает терять долю, а американская Motorola, закрывшая представительства в России и ряде других стран, тоже переживает не лучшие времена.

Но и финский производитель, который формально остается первым в мире и готовит новую операционную систему для смартфонов MeeGo на смену устаревающей Symbian, находится на грани краха – это фактически признал ее гендиректор Стивен Элоп в письме сотрудникам. По его словам, компания совершила массу ошибок и уппустила появление новых конкурентов.

С момента появления iPhone от Apple Nokia не представила на рынке ничего сопоставимого. А Google потребовалось чуть больше двух лет, чтобы ее операционная система Android обошла Symbian по количеству оснащенных устройств – 32,9 млн и 31 млн смартфонов в IV квартале 2010 года (данные исследовательской компании Canalys). И это общемировая тенденция, Nokia теряет позиции и на таких рынках, как Россия и Великобритания, где исторически была сильна. Действительно, многие мои знакомые перешли с телефонов Nokia на iPhone или подумывают об этом, а более продвинутые пользователи выбирают между системами iOS и Android.

Для того чтобы наверстать упущенное, Nokia договорилась о стратегическом партнерстве с Microsoft. Но первый из телефонов Nokia на базе Windows Phone ожидается не раньше 2012 года, и партнеры могут уже опоздать. Ведь сам Элоп говорит, что главное преимущество Apple – не «железо» (трубки) и программное обеспечение, а создание экосистемы, которая включает также приложения, сторонних разработчиков и систему онлайн-продаж музыки и контента. А если владелец смартфона уже один раз стал частью такой экосистемы и она удобна в использовании, то он к ней привыкает и уже вряд ли захочет переходить на другую систему. Например, пользователи iPhone даже среди топ-менеджеров сотовых компаний готовы ему многое прощать и не менять устройство в случае возникновения неполадок, хотя другой телефон давно бы выкинули, признавался мне один из них.

К тому же Windows Phone далеко не лидер на рынке операционных систем для смартфонов. По оценкам Gartner, за последний год его доля сократилась более чем вдвое и составила 4,2% рынка. Поэтому пока стоит согласиться с топ-менеджером Google Вик Гундрота, который написал в своем блоге по поводу альянса: «Из двух индюков не сделаешь одного орла».

Тимофей Дзядко,
корреспондент газеты «Ведомости»,
специально для «Стандарта»

Затишье перед бурей



фото: СТАНДАРТ

Рынок услуг на базе спутниковой технологии VSAT (Very Small Aperture Terminal) ждет глобальных изменений, но из-за дефицита спутникового ресурса тренды не меняются. Даже легализация работы на иностранных бортах и запуск новых космических аппаратов, намеченный российскими владельцами спутников на 2011 год, не изменят ситуацию: ресурс уже законтрактован. Проблему снимут спутники «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6», которые планируется вывести на орбиту в 2012 году. Тогда-то на рынке и начнутся ценовые войны и активные процессы консолидации, прогнозируют его участники.

СТАНДАРТ: Российский рынок VSAT-услуг за прошедший год изменился. Какое событие на VSAT-рынке или в деятельности вашей компании вы считаете ключевым в 2010 году?

Евгений Буйдинов, директор департамента развития ФГУП «Космическая связь» (ГПКС):

Одним из основных событий рынка спутниковой

связи России в 2010 году стал новый этап реализации Программы развития государственной орбитальной спутниковой группировки, оператором которой является ГПКС. В прошлом году подписаны контракты на три спутника (АТ1, 2 и АМ8), продолжились работы по созданию четырех космических аппаратов (АМ4, 5, 6 и МД2). Новый спутниковый ресурс, который будет

доступен уже в 2011 году, планируется использовать и для развития VSAT-сетей российских операторов.

Для ГПКС в 2010 году стратегически важным стало участие в проекте по созданию спутниковой системы ШПД в Кадиапазоне. Система ориентирована не только на предоставление спутниковой емкости, но и на развитие соответствующей

наземной инфраструктуры. Оператором проекта назначена компания «РТКомм.РУ».

Вместе с тем в 2011 году мы продолжим оказывать услуги как VSAT-оператор не только государственным структурам, но и операторам связи и корпоративным заказчикам. В 2010 году в консорциуме с компанией «Рэйс-Коммуникейшн» ГПКС одержало победу



фото: СТАНДАРТ

Евгений Буйдинов, директор департамента развития ФГУП «Космическая связь» (ГПКС):
 «В 2010 году подписаны контракты на три спутника (AT1, 2 и AM8), продолжались работы по созданию четырех космических аппаратов (AM4, 5, 6 и MD2). Спутниковый ресурс, который станет доступен в 2011 году, будет использован и для развития VSAT-сетей»



фото: СТАНДАРТ

Олег Гуров, коммерческий директор ЗАО «СатисСвязь»: «Несмотря на увеличение конкуренции на рынке услуг спутниковой связи, в 2010 году нам удалось увеличить выручку на одного абонента за счет дополнительных сервисов и услуг»

в конкурсе на право заключения контракта с Северо-Восточным банком ОАО «Сбербанк России» на оказание услуг по организации и предоставлению в аренду цифровых спутниковых каналов связи для создания спутниковой сети передачи данных в точках присутствия структурных подразделений банка в регионах Дальнего Востока (Магаданская область, Республика Саха (Якутия), Чукотский автономный округ и Камчатский край). В соответствии с условиями контракта в течение 2011 года планируется создать сеть VSAT с центральной станцией в Магадане, которая объединит в единую телекоммуникационную среду более 150 удаленных объектов банка. Кроме того, в 2011 году мы планируем расширить работу с мобильными VSAT. В частности, мы заключили ряд контрактов на установку станций VSAT на автомобили, развиваем отношения с флотом. Несколько кораблей уже вышли в море со VSAT-оборудованием, которое обеспечивает связь с берегом, принимает телевизионный сигнал.

Олег Гуров, коммерческий директор ЗАО «СатисСвязь»: Для нас как коммерческого VSAT-оператора 2010 год был интересным и непростым. Одним из основных стал проект по созданию инфраструктуры для ввода в эксплуатацию сети на базе спутника Intelsat 17, который запущен на орбиту в конце 2010 года, и технологии iDirect Evolution series. Несмотря на увеличение конкуренции на рынке услуг спутниковой связи, в ушедшем году нам удалось увеличить выручку на одного абонента за счет дополнительных сервисов и услуг. Сейчас мы тестируем несколько технологических сервисов, которые позволят нам перевести линейку основных услуг связи triple play, предоставляемых нашим абонентам, в quadra play. Как только

мы получим результаты тестов, сможем поделиться более подробной информацией. В 2011 году рассчитываем удерживать высокую планку нашего роста и развития сети, которую задали для себя в 2010 году.

Иван Ершов, руководитель отдела маркетинга ООО «СТЭК.КОМ»: Наша компания в 2010 году продолжила рост, это стало результатом долгосрочных проектов, которые мы начали реализовывать еще в 2008-2009 годах. Если говорить о рыночных трендах, я бы заметил, что VSAT-сегмент продолжает расти, и прежде всего за счет корпоративного сектора. Важными событиями для рынка стали шаги по легализации работы на иностранных бортах, запуск новых спутников Intelsat 15 и Intelsat 17, а также Ka-Sat. Событие со знаком минус – авария «Экспресс-AM1». Но для нашей компании оно обернулось в плюс. Мы с честью вышли из ситуации, перевели клиентов на другие космические аппараты и продолжаем работать.

Алексей Антоненко, директор дирекции планирования сетевых ресурсов ЗАО «Эквант» (Orange Business Services): У нас похожая ситуация. Мы также смогли перевести клиентов с «Экспресс-AM1» на другие спутники без потерь. В 2010 году на фоне нехватки космического ресурса нам даже удалось увеличить число заказчиков, и есть все предпосылки к тому, что в 2011 году их число также будет расти. Основой этих прогнозов стала победа в тендере на подключение 219 станций для Сбербанка.

Александр Грицук, представитель по развитию бизнеса Advantech Wireless в России и СНГ: Как предводитель производителя оборудования могу отметить, что в 2010 году мы успешно продали и запустили в эксплуатацию



фото: СТАНДАРТ

Иван Ершов, руководитель отдела маркетинга ООО «СТЭК.КОМ»: «Событиями для рынка стали шаги по легализации работы на иностранных бортах, запуск новых спутников Intelsat 15 и Intelsat 17, а также Ka-Sat»



фото: СТАНДАРТ

Алексей Антоненко, директор дирекции планирования сетевых ресурсов ЗАО «Эквант» (Orange Business Services): «На фоне нехватки космического ресурса нам удалось увеличить число заказчиков, и есть все предпосылки к тому, что в 2011 году их число также будет расти»

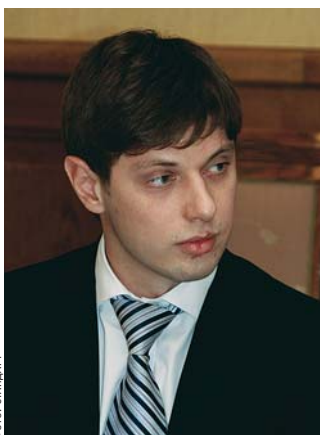


фото: СТАНДАРТ

Александр Грицук, региональный представитель по развитию бизнеса Advantech AMT: «В 2010 году мы успешно продали и запустили в эксплуатацию несколько спутниковых систем, но без особо ярких событий. В 2011 году мы также ожидаем роста продаж оборудования»



фото: СТАНДАРТ

Алексей Трифонов-Яковлев, технический директор, заместитель генерального директора по техническим вопросам ЗАО «Московский телепорт»: «В 2011 году существенных изменений на рынке ожидать не приходится, новые емкости, которые могут появиться в конце 2011 года, мгновенного эффекта не принесут»

несколько спутниковых систем, но без особо ярких событий. В 2011 году мы также ожидаем роста продаж нового оборудования.

Сергей Алымов, генеральный директор ООО «РусСат»:

С точки зрения нашей компании на рынке все было достаточно спокойно. Среди событий хотелось бы отметить запуск на нашей технологической площадке нового проекта цифрового спутникового телевидения – «Континент ТВ», этот проект мы реализовали совместно с компанией «Орион Экспресс». Он интересен тем, что задействует практически все аспекты деятельности нашей компании, которая выступает универсальным оператором спутниковой связи.

Что касается трендов, то я бы сказал, что в условиях стагнации бурного роста не будет. О развитии можно говорить в конце 2011 года, только после запуска новых спутников «Экспресс» и «Ямал».

Алексей Трифонов-Яковлев, технический директор, заместитель генерального директора по техническим вопросам ЗАО «Московский телепорт»:

Для нашей компании, как и практически для всех коллег, 2010 год был вполне успешным. Серьезных проектов, к сожалению, не было, зато мы занимались модернизацией сети, переходом на более современные технологии и эффективным использованием имеющихся в нашем распоряжении ресурсов. И это дало неплохой результат. Что касается наступившего года, каких-то существенных изменений ожидать не приходится, новые емкости, которые могут появиться в конце 2011 года, мгновенного эффекта не принесут. Проект с Ка-диапазоном в России пока тоже не определен. Тем временем «Московский телепорт», являясь частью компании Inmarsat, которая начинает продвигать проект в Ка-диапазоне

с глобальным покрытием всего мира, сможет принять в нем активное участие.

Евгений Усов, технический директор ЗАО «Джи Ти Эн Ти» (GTNT):

В прошлом году нам было непросто. Год начался с того, что пришлось существенно расширять покрытие и легализовать сеть. Мы успешно справились с этой задачей, что позволило предоставлять услуги с хорошим качеством. В 2011 году намерены развивать сеть, предоставлять новые платформы для заказчиков, уже сейчас начинаем тестировать мобильные решения, что даст возможность осуществлять связь на подвижных объектах.

Леонид Rogozin, генеральный директор Национальной ассамблеи спутниковой связи:

Главная задача ассамблеи – оказывать содействие улучшению правил и процедур государственного регулирования в сфере спутниковой связи. С этой точки зрения 2010 год оказался весьма противоречивым.

Важнейшей темой, над которой ассамблея работала в минувшем году, было участие в разработке Советом Федерации закона «О радиочастотном спектре в Российской Федерации». Законопроект разработан, рассмотрен в администрации президента и правительстве, а сейчас готовится его представление в Государственную думу. Независимо от дальнейшей судьбы законопроекта это несомненный успех.

Что касается темы конверсии спектра для VSAT диапазона Ku в подвижной спутниковой службе, то здесь пока похвалиться нечем. В течение года мы старались, действуя по переписке, убедить председателя ГКРЧ в необходимости активировать процесс и тем самым поддержать это актуальное направление конверсии спектра, однако результата не достигли. Но мы не отступимся и продолжим работу в текущем году.



фото: СТАНДАРТ

Сергей Алымов, генеральный директор ООО «РусСат»: «Мы российские VSAT-операторы, и придется играть по правилам, заданным в нашей стране, получать ресурс у ГПКС и «Газпром космические системы», поскольку западные коллеги не готовы серьезно инвестировать в проекты в России при непрозрачных условиях работы на этом рынке»



фото: СТАНДАРТ

Евгений Усов, технический директор ЗАО «Джи Ти Эн Ти» (GTNT): «В 2011 году мы намерены развивать сеть, предоставлять новые платформы для заказчиков, начинаем тестировать мобильные решения, что даст возможность осуществлять связь на подвижных объектах»



ФОТО: СТАНДАРТ

Никита Демиденко,
коммерческий директор
ЗАО «Дозор-Телепорт»:

С точки зрения нашей компании, год был стабильным и успешным, как в коммерческом аспекте, так и в техническом.

Сергей Пехтерев,
руководитель ГК AltegroSky
(ЗАО «Рэйс Телеком»,
ЗАО «Сетьтелеком»):

Для нас главным событием 2010 года были приобретение и интеграция компании «Рэйс Телеком». В настоящий момент в группу компаний входят два оператора: «Сетьтелеком» и «Рэйс Телеком».

Интеграция всегда сложный процесс, но мы справились успешно, и с точки зрения внутренних корпоративных процессов, и с точки зрения клиентской базы. На этом фоне, как и большинству операторов, нам пришлось решать проблемы, возникшие из-за неполадок на «Экспресс-АМ1», но и из этой ситуации мы вышли благополучно.

Сергей Пехтерев,
руководитель
ГК AltegroSky
(ЗАО «Рэйс Телеком»,
ЗАО «Сетьтелеком»):
«В 2010 году существенно
возросла такая
составляющая нашего
бизнеса, как продажа
оборудования. Хотелось
бы, чтобы этот сегмент
рос на 15% ежегодно»

Второй год подряд нашей компании удается расти, причем в 2010 году существенно возросла такая составляющая нашего бизнеса, как продажа оборудования. Хотелось бы, чтобы данный сегмент рос процентов на 15 ежегодно, но это очень сложно. Из событий я бы отметил успешно проведенный чемпионат России по VSAT. Он был уже третьим. В этот раз нашу инициативу поддержали ФГУП «Космическая связь» и «РТКомм». В целом год был достаточно спокойным.

Андрей Ромулов,
генеральный директор
ОАО «КБ «Искра»:

Наша компания развивалась вполне успешно, хотя дефицит спутникового ресурса несомненно сказался на темпах развития. С другой стороны, это заставило нас активно решать вопросы оптимизации использования спутникового ресурса, в чем мы добились значительных успехов. Кроме того, мы стали



ФОТО: СТАНДАРТ

Леонид Рогозин,
генеральный директор
Национальной ассамблеи
спутниковой связи:
«Главная задача
ассамблеи – оказывать
содействие улучшению
правил и процедур
государственного
регулирования в сфере
спутниковой связи.
С этой точки зрения
2010 год оказался весьма
противоречивым»

Телепорт Сервис

РОССИЙСКИЙ ОПЕРАТОР СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ

Спутниковый Интернет

Мультисервисные сети

Вещание ТВ и радиоканалов

www.TeleportService.ru

Свяжитесь с нами: + 7 (495) 727-09-23

РЕКЛАМА



фото: СТАНДАРТ

Михаил Шестаков,
руководитель
проекта StarBlazer
ООО «Евроком»:
«Мы очень рассчитываем
на «Экспресс-АМ4»,
который должен
заработать в позиции
80° в. д. к концу года»

заниматься разработкой «железа» и программного обеспечения.

Говоря о рынке в целом, отмечу, что во VSAT-сегменте шел передел, с рынка уходили компании, особенно те, кто не смог решить проблему нехватки спутникового ресурса. В 2011 году также не стоит ожидать бурного роста, какой был несколько лет назад на фоне удешевления пользовательского оборудования и развертывания государственных программ.

Михаил Шестаков,
руководитель проекта
StarBlazer ООО «Евроком»:

В 2010 году мы как оператор спутниковой связи продолжали работу по контрактам с государственными и корпоративными заказчиками, а также предоставляли спутниковый интернет-доступ и разработанный нами набор медийных сервисов. Вместе с коллегами из ГПКС работали над проектом резервной сети Федеральной налоговой службы, где было нужно не только обеспечить передачу данных, но и реализовать ряд дополнительных сервисов на базе наших собственных разработок. В конце года вместе с головной компанией «Рэйс-Коммуникейшн» начали строить сеть для стороннего заказчика на базе российского оборудования «Истар», выступая в качестве системного интегратора.

В 2010 году в отдельное подразделение был выделен проект StarBlazer, ориентированный на предоставление спутникового доступа в Интернет и медийных сервисов. На сегодня основной объем услуг по этому проекту – предоставление так называемого одностороннего, или асимметричного, спутникового доступа в Интернет, однако видна тенденция к повышению спроса и на двусторонний (VSAT) доступ. В основном со стороны небольших компаний: распространение двустороннего спутникового доступа в Интернет для частных лиц, к сожалению, сдерживается

высокой ценой оборудования. Возрос также интерес к схеме «коллективного» спутникового подключения, которую мы реализуем через партнеров. Такая схема позволяет через один VSAT подключить к Интернету несколько десятков пользователей, что снижает стоимость «входного билета» в расчете на одного абонента.

В 2011 году мы будем продолжать работу по имеющимся контрактам, предстоит большая работа по спутниковой сети для Северо-Восточного банка СБ РФ, которую мы будем вести совместно с ГПКС. В целом с точки зрения развития операторского бизнеса существенного роста, скорее всего, не будет из-за нехватки спутникового ресурса. При этом мы очень рассчитываем на «Экспресс-АМ4», который должен заработать в позиции 80° в. д. к концу года. У нас уже есть серьезные планы по дальнейшему развитию с использованием этого аппарата.

Александр Каневский,
директор
Madli Communication:

Нашей компании 2010 год также не принес существенного роста. Мы продолжаем поставки оборудования, создаем новые системы, сотрудничаем с разработчиками, комбинируем системы разных поставщиков, чтобы решить специфические потребности заказчиков.

Виталий Крамарь,
директор
ООО «Телепорт-Сервис»:

Для нас 2010 год был очень позитивным, особенно на фоне 2009-го, когда мы были практически парализованы из-за падения «Экспресс-АМ2». В 2010-м за счет того, что Госкомиссия по радиочастотам утвердила упрощенный порядок регистрации VSAT-сетей, работающих в России через иностранные спутники, в частности через Intelsat 15, нам удалось восстановить сеть, клиентов и даже существенно увеличить доходы. В 2011 году мы планируем развивать традиционные



фото: СТАНДАРТ

Никита Демиденко,
коммерческий директор
ЗАО «Дозор-Телепорт»:
«При отсутствии
спутникового ресурса
всегда есть внутренние
резервы, возможность
оптимизировать сети
с использованием новых
технологий»

сервисы. «Телепорт-Сервис» специализируется на услугах передачи данных, телефонии, интерактивного видео. Также мы построили одну из крупнейших в России публичных сетей ВКС, возможностями которой пользуются практически все министерства, ряд ведомств и государственных учреждений. Этот сервис мы продолжаем развивать, внедряем новые технологии, возможности предоставления мобильной видеосвязи.

Юрий Фомин,
генеральный директор
ЗАО «Синтерра-Центр»:

Ситуация по рынку уже озвучена коллегами. Неполадки с «Экспресс-АМ1» в 2010 году коснулись нашей компании больше всех, так как именно на этом ресурсе у нас построена одна из крупнейших в России сетей. Тем не менее мы с благодарностью принимаем те результаты, которые принес 2010 год, и с оптимизмом смотрим в 2011-й.



фото: СТАНДАРТ

Александр Каневский,
директор Madli
Communication:
«2010 год не принес
существенного роста.
Мы продолжаем
поставки оборудования,
комбинируем системы
разных поставщиков,
чтобы решить
специфические
потребности заказчиков»



фото: СТАНДАРТ

Виталий Крамарь, директор ООО «Телепорт-Сервис»: «В 2010 году за счет того, что Госкомсвязь по радиочастотам утвердила упрощенный порядок регистрации VSAT-сетей, работающих в России через иностранные спутники, нам удалось восстановить сеть, клиентов и даже существенно увеличить доходы»

Николай Рогдев, заместитель генерального директора ЗАО «Синтерра-Центр»: Хочу добавить, что год выдался тяжелый. В очередной раз нас подвело ГПКС со спутником «Экспресс-АМ1», но нам удалось решить проблему благодаря партнерским отношениям с «Телепорт-Сервис» и ГК Altegrosky. Сейчас приступаем к переводу сети на Intelsat, где смогли получить более 200 МГц полосы. Поэтому ГК «Синтерра» не испытывает проблем с ресурсом. На спутниковой сети «Синтерра-Центр» в 2010 году происходили демонтаж и перемещение в новые точки более 1 тыс. VSAT. На 2011 год под монтаж уже запланировано более 2 тыс. VSAT.

Александр Комарицкий, генеральный директор ООО «Истар»: «Истар» – компания молодая, и если говорить о росте в цифрах – мы

выросли в несколько раз. Наш проект состоялся, потому что в России появились достаточно большие сети, построенные на нашем оборудовании, хотя ранее к нам относились с большим скепсисом. По поводу оценок рынка я согласен с коллегами: ничего экстраординарного не произошло в 2010 году и вряд ли произойдет в 2011-м.

СТАНДАРТ: Многие из вас отметили, что рынок не может развиваться в условиях недостатка спутникового ресурса. Тем временем мы ожидаем запуска новых спутниковых аппаратов. Решит ли это проблемы?

Евгений Буйдинов: На 2011 год запланирован запуск первого российского тяжелого космического аппарата «Экспресс-АМ4» в ключевую для России позицию 80° в. д. (30 транспондеров диапазона C, 28 Ku, 2 Ka, 3 L), но к настоящему времени практически весь ресурс спутника законтрактан. Кроме того, на конец года запланирован запуск еще одного спутника («Экспресс-МД2» в точку 145° в. д.). Эти запуски снимут остроту проблемы недовольного спроса на ресурс, но кардинально изменить ситуацию на рынке смогут только космические аппараты «Экспресс-АМ5» и «Экспресс-АМ6», которые планируется вывести на орбиту в 2012 году.

СТАНДАРТ: В ближайшие два года ресурса будет не хватать. За счет чего развиваться операторам?

Сергей Алымов: Мы российские VSAT-операторы, и нам придется играть по правилам, заданным в нашей стране, получать ресурс у ГПКС и «Газпром космические системы», поскольку западные коллеги – очень практичные люди и совсем не рвутся на наш рынок, они не готовы серьезно инвестировать

в проекты в России при непозрачных условиях работы на этом рынке.

СТАНДАРТ: Перспектива Ка-диапазона, в том числе проект спутникового ШПД для массового рынка, – горячая тема на российском рынке VSAT. Чего вы ожидаете от этого проекта, сможет ли он изменить расстановку сил, сложившиеся бизнес-модели?

Андрей Ромулов: Основная цель таких систем – отвоевать долю рынка у ADSL и других наземных широкополосных технологий доступа. Поэтому основной областью применения сетей Ка-диапазона является массовый рынок интернет-пользователей. Но энергии «Экспресс-АМ4» в позиции 80° в. д. будет недостаточно, лучи, направленные вдоль железной дороги, не смогут охватить территории, где услуги спутниковой связи действительно нужны. То есть там, где потенциально связь может быть востребована, она не будет доступна, а там, где ее можно будет предоставлять, исходя из возможностей проекта, она будет не нужна, так как в этих местах есть альтернатива спутниковому доступу. Кроме того, оборудование для таких систем пока дорогое, необходимо будет использовать «тарелки» диагональю 1,2 м. В одиночку реализовать проект Ка-диапазона не удастся даже крупному игроку на рынке телекома. Потребуется консолидация усилий многих операторов VSAT-сетей на всех этапах жизненного цикла этого проекта.

Олег Ватулин, первый заместитель генерального директора ООО «Русат»: В России Ка-диапазон вряд ли сможет развиваться так же активно, как это происходит в Европе и Америке. По ценовым характеристикам эти решения не будут дешевле. Зачем он тогда нужен? Для чего придумывать бизнес-модели, когда уже есть отработанные в Европе и Америке решения?



фото: СТАНДАРТ

Юрий Фомин, генеральный директор ЗАО «Синтерра-Центр»: «Неполадки с «Экспресс-АМ1» в 2010 году коснулись нашей компании больше всех, так как именно на этом ресурсе у нас построена одна из крупнейших в России сетей»



фото: СТАНДАРТ

Александр Комарицкий, генеральный директор ООО «Истар»: «В России появились большие сети, построенные на нашем оборудовании, хотя ранее к нам относились с большим скепсисом»



фото: СТАНДАРТ

Андрей Ромулов, генеральный директор ОАО «КБ «Искра»:
«В одиночку реализовать проект Ка-диапазона не удастся даже крупному игроку на рынке телекома. Потребуется консолидация усилий многих операторов VSAT-сетей на всех этапах жизненного цикла этого проекта»



фото: СТАНДАРТ

Николай Рогдев, заместитель генерального директора ЗАО «Синтерра-Центр»:
«На спутниковой сети «Синтерра-Центр» в 2010 году происходили демонтаж и перемещение в новые точки более 1 тыс. VSAT. На 2011 год уже запланировано свыше 2 тыс. VSAT под монтаж»

Евгений Буйдинов:

Ка-диапазон, естественно, не может быть в 10 раз дешевле. Однако затраты на системы в Ка-диапазоне, с учетом большей сложности пропускания, в 3 раза меньше.

СТАНДАРТ: Тема Ка-диапазона в ближайшее время останется открытой. Можем ли мы ожидать, что в 2011 году рынок будет меняться за счет сделок, продаж, и какие предпосылки есть для этого?

Андрей Ромулов:

Еще лет пять назад мы считали, что если у оператора установлено 50 станций, значит, сеть будет жить. Потом эта цифра увеличилась до 100, потом – до 500. Сегодня, чтобы конкурировать на рынке, нужно установить не менее 2-3 тыс. терминалов. Соответственно, операторы, не владеющие таким ресурсом, – потенциальные объекты для поглощения.

СТАНДАРТ: Насколько возможно укрупнение наших операторов за счет консолидации с крупными зарубежными VSAT-компаниями – к примеру, ViaSat?

Олег Ватулин:

Зарубежные компании, тот же ViaSat, Intelsat, предлагали нам проекты в Ка-диапазоне. Но из-за неопределенности и отсутствия четких правил игры отказались от таких проектов в России.

Сергей Пехтерев:

Только благодаря специфике нашего законодательства, отсутствию пока членства в ВТО мы сегодня сидим за этим столом. В противном случае в России давно бы работали мировые телеком-монстры, имеющие возможность вкладывать огромные средства, несравнимые с теми, что инвестированы акционерами наших компаний.

Олег Ватулин:

Если придут мировые компании, они «уронят»

тарифы, и мы будем не нужны, если не сможем вписаться в эту концепцию. Мы совершенно не готовы работать на рынке честно.

Сергей Пехтерев:

Сегодня у отдельных операторов есть шанс устоять и развиваться, даже если на рынке появятся зарубежные гранды, хотя еще в 2005 году таких возможностей не было.

Никита Демиденко:

Несмотря на существующие проблемы, у VSAT-операторов в 2011 году будет рост. Ведь при отсутствии спутникового ресурса всегда есть внутренние резервы, возможность оптимизировать сети с использованием новых технологий.

СТАНДАРТ: Давайте проведем небольшой экспресс-опрос, за счет чего VSAT-операторы будут развиваться в 2011 году?

Сергей Пехтерев:

Если говорить о нашей компании, то у нас всегда была очень низкая текучесть кадров, менее 5% в год. Это позволило специалистам стать профессионалами, а компании – отработать все бизнес-процессы до уровня конвейера. Сегодня существует полное взаимопонимание между смежными дирекциями, им стало комфортно работать, что, конечно же, сказывается на эффективности бизнеса. Сейчас не хватает спутникового ресурса, но он же скоро появится, мы расширим сеть и будем бороться за чужих клиентов. Я не исключаю, что в 2012 году на нашем рынке могут начаться ценовые войны. Думаю, 2011-й – это последний год стагнации и стабильности, не факт, что еще через год мы все соберемся за этим столом.

Сергей Алымов:

Наш рынок глобален, но угроза идет со стороны операторов сотовой связи, активно продвигающих сети третьего поколения (3G). Не стоят на месте и кабельные операторы, с каждым



фото: СТАНДАРТ

Олег Ватулин, первый заместитель генерального директора ООО «РусСат»:
«В России Ка-диапазон вряд ли сможет развиваться так же активно, как это происходит в Европе и Америке. По ценовым характеристикам эти решения не будут дешевле. Для чего придумывать бизнес-модели, когда уже есть отработанные в Европе и Америке решения?»

годом их сети покрывают все большую территорию страны.

СТАНДАРТ: Как государство может поддержать VSAT-операторов?

Иван Ершов:

Выполнять свои обязательства по запуску спутников и убрать все препоны на пути легализации работы российских операторов на иностранных спутниках.

Андрей Ромулов:

Роль государства в этом вопросе существенна. Оно может, во-первых, заняться ликвидацией дефицита спутникового ресурса. Во-вторых, вести разработку новых и развитие существующих телекоммуникационных проектов – например, универсальной услуги связи в части доступа в Интернет. В-третьих, обеспечить дальнейшее упрощение процедур регистрации РЭС, расширение частотного диапазона под заявительную процедуру.

Международная конференция

операторов
и пользователей



спутниковых сетей
связи на базе технологии VSAT
в Российской Федерации

20 – 21 апреля 2011 г. Дом международных совещаний ОИЯИ,
Московская область, г. Дубна, ул. Строителей, д. 2

Главные темы конференции

- Тенденции и перспективы развития региональных, национальных и глобальных сетей спутниковой связи технологии VSAT
- Международные стандарты VSAT подвижной и фиксированной связи. Стандартизация VSAT в России: целесообразность и пути совершенствования
- Действующий порядок частотного обеспечения российских ЗССС, работающих через КА зарубежных операторов связи: опыт использования и пути совершенствования
- Ка-диапазон и космические аппараты следующего поколения для VSAT
- Ближайшие перспективы использования Ка-диапазона для предоставления услуг спутникового ШПД
- Перспективы использования земных станций VSAT на подвижных объектах в Ки-диапазоне
- Перспективы развития рынка мобильных VSAT систем
- Услуги VSAT для предприятий малого и среднего бизнеса
- Влияние оптоволоконных сетей на рынок VSAT-услуг
- Использование VSAT-систем универсальными операторами для развития и расширения традиционных услуг связи

Докладчики



Евгений Буйдинов,
директор департамента
развития
ФГУП «Космическая связь»



Сергей Елеферов,
начальник центра
эксплуатационно-технического
обеспечения ЦКС «Дубна»
(филиал ФГУП «Космическая
связь»)



Михаил Глинка,
руководитель группы
по работе с заказчиками
отдела развития бизнеса
ФГУП «Космическая связь»



Леонид Rogozin,
генеральный директор
Некоммерческого партнерства
«Национальная Ассамблея
спутниковой связи»
(НП НАСС)

Организатор:



В партнерстве:



Космическая связь

Информационные спонсоры:



«Стандарт» продолжает публикацию журнального варианта книги Артура Алекперова «Вас ждут. Маркетинг сквозь призму ожиданий». Автор – участник вывода на рынок таких известных телекоммуникационных брендов, как «Стрим», 009 и «Интернет от МГТС». Книга адресована прежде всего людям, которые участвуют в управлении бизнесом компаний. Как считает автор, ее главная цель – наладить диалог между высшим руководством компаний и маркетологами для более эффективного использования возможностей маркетинга как ключевого бизнес-процесса.

Людьми движут цели, а покупают они ожидания. В руки маркетологу дается цепочка возможностей, звенья которой – это цели, способы их достижения, товар – как один из способов, факты и значение их для потребителя, мифы и стереотипы. Автор уверен, что анализ цепочки возможностей позволяет находить неожиданные ходы, которые подвигают человека купить, купить именно у нас и продолжать покупать.



фото: СТАНДАРТ

Глава 1

Управлять ожиданиями и отношениями

Найти возможности

В прошлом номере нам удалось составить цепочку, которую назвали цепочкой возможностей. Сегодня мы поговорим о той пользе, которую эта цепочка может принести для нашего бизнеса. Прежде всего, потому, что в любой момент мы можем найти и предложить такой способ достижения цели, который будет связан с нашим товаром.

Не разрушайте полезных иллюзий...

Чтобы цепочка была у нас под рукой, приведем ее еще раз: цель – способ достижения – товар – факт – значение – выбор – оценка.

Теперь давайте подумаем, какую пользу она нам может принести.

Какое бы звено мы из нее не вытянули, то получим достаточно поводов для размышлений и много подсказок, что же нам следует предпринять.

О цели мы уже говорили в предыдущем номере. Давайте поменяем ракурс и посмотрим на нее, как на возможность для бизнеса.

Если мы занимаемся маркетингом, то наш мозг постоянно занят перебариванием различных вариантов действий. Наша мысль может замкнуться в звеньях «товар – факт – значение – выбор». Но решение может оказаться в другом звене – например, в звене целеполагания. Что я имею в виду? Переместимся

во времени на 40 лет назад, во времена мейнфреймов IBM.

Я могу себе представить мультимиллионера, который решил у себя дома поставить такой компьютер. Хотя слабо представляю, зачем ему это было нужно. Но если взять основную массу потребителей, то никому из них в голову не приходило, что всего через пару десятилетий они станут приобретать компьютер, как какой-нибудь телевизор или холодильник. И покупка компьютера станет целью.

Анализируя потребительские цели, мы можем найти те из них, которые можем удовлетворить. Или можем придумать новые цели, к которым люди будут стремиться.

Цели часто связаны со способами достижения. Привычка слушать музыку приводит, с одной стороны, к цели слушать ее, когда хочу и где хочу, а с другой – предполагает способ достижения: например, покупку плеера и подписку на сервис iTunes.

Желание чувствовать себя более комфортно в незнакомой местности предполагает и способ достижения – покупку GPS-навигатора.

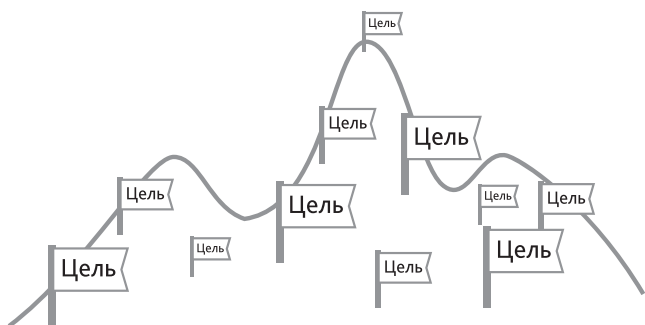
А можно ли создать новую цель, к которой будут стремиться люди? Ответ – утвердительный, и далее последуют примеры новых целей.

Но прежде попробуем сформулировать некие общие цели, которые характерны для большинства людей:

- удовлетворение физиологических потребностей в еде, воде, сексе и пр.;
- безопасность;
- стремление к познанию, удовлетворению любопытства;
- стремление занять достойное место в социуме.

Этот список можно продолжить, однако нам этот перечень интересен только с точки зрения целеполагания. Изучению человеческих потребностей и поведения посвящено много научных трудов в области психоанализа. Однако мы не станем сильно углубляться в этот предмет и для теоретических построений будем пользоваться исключительно пирамидой Маслоу, при этом понимая, что она не является идеальным инструментом.

Если представить себе, что все цели продиктованы исключительно природой человека, то нам придется признать, что новых целей быть не может – новыми могут быть только способы их достижения. В таком ракурсе духовные практики



Цели часто связаны со способами достижения

будут способами определения своего места в жизни, проникновения в глубины познания и так далее. Но если мы согласимся с тем, что цели иерархичны, то это обстоятельство можно вполне использовать для задач маркетинга.

При этом стремление изучить иностранный язык становится вполне достойной целью, для достижения которой можно выбрать много разных способов – курсы, самоучители, электронные программы и прочее.

В этом месте хотелось бы остановиться и зафиксировать мысль, которая придаст гибкость нашим маркетинговым изыскам. Цель и способ достижения не только тесно связаны друг с другом: в зависимости от ситуации способ может становиться целью и наоборот.

Изучение языка – цель и вместе с тем способ достижения другой цели, может быть, более высокого порядка. Например, улучшения своих компетенций для более успешного проведения деловых переговоров.

Признав иерархию целей, мы можем сформулировать новые цели, которые подвигнут людей совершать покупки.

Вернемся к нашему плееру. Возможно, целью индивида является возможность слушать музыку когда угодно и где угодно. Тогда стоило бы создать еще одну цель – например, ощутить принадлежность к группе продвинутых людей. И тогда плеер из простой железки может превратиться в культовую вещь. Если все люди моего круга пользуются этим плеером, для меня это сигнал к обладанию подобным устройством.

Если раньше Интернет в доме был услугой, которая позволяла достигать целей, например, таких как демократичное общение, получение нужной информации и тому подобное, – то сегодня сама покупка Интернета может стать вполне осознанной целью, поскольку все мои друзья уже имеют Интернет дома.

И если мы думаем о своем бизнесе, попробуем подумать и о тех потребительских целях, которых мы сможем помочь достигнуть.

Таким образом, придумывая новые цели и способы достижения целей, мы имеем возможность найти совершенно неожиданные ходы для развития своего бизнеса.

Теперь мы собираемся предложить потребителям свой товар или услугу в качестве способа достижения их целей.

Факт должен быть значимым, иначе он не существует

Нам придется составить набор фактов, которые мы считаем важными при выборе. Вдруг мы можем обнаружить, что те характеристики, которые мы считаем своими корневыми преимуществами, ровно ничего не значат для потребителя.

Это означает, что нам придется поработать над тем, чтобы потребитель придал-таки им значение.

А теперь я задам вопрос и сам же на него отвечу. Что сегодня главное в доступе к Интернету? Уверю (а точнее, я это просто знаю из исследований): это комфортная скорость, беспроблемная работа и реакция оператора на наши проблемы.

Уровень комфортной скорости – понятие растяжимое. Тарифные значения скорости, предлагаемые провайдером, имеют к этому малое отношение.

Когда вам говорят о сверхвысоких скоростях типа 100 Мбит/с, это не совсем правда. Если быть корректным – это скорость от вашего компьютера до чердака, где установ-

лен коммутатор. А вот дальше уже совсем не 100 Мбит/с. Вы вообще не знаете, сколько вы получаете этих самых мегабит в секунду, поскольку скорость начинает плавать в зависимости от количества и активности пользователей, проходящихся на волоконно-оптический канал вашего провайдера. И это мы не добрались еще до собственно Интернета, где полно «тормознутых» сайтов.

Теперь я скажу крамольную вещь: если вы не качаете фильм из торрентов и не пасетесь на Youtube, то 512 кбит/с – вполне комфортная для работы скорость.

Второй вопрос: кто самый быстрый провайдер? Если ваш ответ – «Корбина», то ваш мозг «пробит» сообщением, которое вы многократно видели в наружной рекламе: «Корбина» – самый быстрый Интернет». Уверю, что любой провайдер FTTB-решений (QWERTY, NBN и так далее) может предложить то же самое. И это факт.

Потом нас научили этому факту придавать значение при выборе провайдера. А «Корбина» просто закрепила этот факт за собой: «кто первый встал, того и тапки». Точнее, сначала о скоростном Интернете начал говорить «Стрим», но потом переключился на телевидение и отдал интернет-«тапки» «Корбине».

А если я скажу, что при переходе к DOCSIS 3 «Акадо» сможет предложить 400 Мбит/с, вместо сегодняшних 16 Мбит/с? Как быстро удастся «Акадо» заместить этот факт в голове потребителя? Или он придумает новый факт и постарается сделать так, чтобы потребители придали ему значение? Лучший продукт – важно, но еще не все. Нам придется принять это утверждение в качестве постулата, и далее мы поговорим об этом.

Оценка – то ли я купил

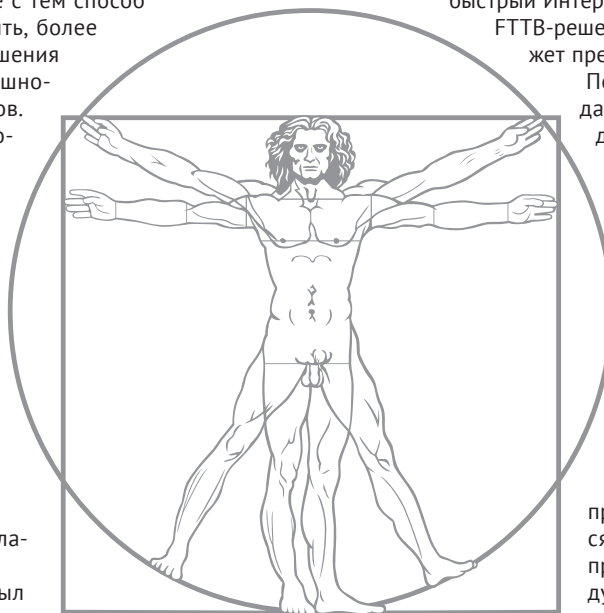
И наконец последнее звено цепочки – оценка. Купив товар, потребитель начнет определенно искать подтверждение правильности своего выбора. И если вам удастся предоставить ему эти аргументы, то он не только сочтет покупку удачной, но и, возможно, порекомендует ваш товар другим.

Часто на этот момент продавцы не обращают внимания, и совершенно напрасно. Особенно если человек собирается приобретать ваш товар постоянно.

В интернет-доступе есть такой показатель, как отток абонентов. Люди отказываются от услуг, переходят к другому провайдеру по разным причинам. Иногда по причине переезда, иногда из-за проблем с услугами, иногда из-за появления более выгодного предложения. Но часто упускается из виду простой факт: отток закладывается при покупке. Если покупатель останется доволен, то он скорее будет искать вам оправдания, а если недоволен, то будет копить на вас «компромат».

Рано или поздно его терпению придет конец. Чтобы этого не случилось, вам придется попытаться произвести второе впечатление, что гораздо сложнее и затратнее.

Каков вывод? Смотрите внимательно на цепочку возможностей и медитируйте – в сочетании с вашим знанием своих продуктов и бизнеса она поможет вам обнаружить неожиданные маркетинговые ходы.



Придумывая новые цели и способы их достижения, можно найти совершенно неожиданные ходы для развития бизнеса

Дата
Название
Место
Организаторы
Контакты

1-5 марта
SeBIT 2011
Германия, Ганновер
Deutsche Messe AG
Тел. +49 051-1890

2-3 марта
II Международная конференция
«Развитие телекоммуникационных
магистральных транспортных сетей
в России» – Transport Networks
Russia 2011
Россия, Москва, Holiday Inn Moscow
Lesnaya
ComNews Conferences
в партнерстве с ОАО «Ростелеком»
Тел. +7 495 933-5483, доб. 133



2-3 марта
FT Digital Media & Broadcasting Conference
Великобритания, Лондон, Marriott Grosvenor Square
Financial Times
Тел. +44 0 20 7873-4109

3 марта
VII Конференция «IT Аутсорсинг 2011»
Россия, Москва, Swisotel Krasnye Holmy
АНConferences
Тел. +7 495 790-7815

7-9 марта
DVB World 2011
Франция, Ницца
DVB Project
Тел. +41 22 717-2714

14-17 марта
The 7th Annual Telecoms CEM, CRM & Retention
Австрия, Вена
IIR Telecoms & Technology
Тел. +44 0 20 7017-7483

14-17 марта
SATELLITE 2011
США, Вашингтон
Access Intelligence, LLC
Тел. +1 800 915-9803

15-17 марта
XVII Международная выставка-конгресс «Высокие
технологии. Инновации. Инвестиции» Hi-Tech 2011
Россия, Санкт-Петербург, «Ленэкспо»
ВО «РЕСТЭК»
Тел. +7 812 320-6363

15-17 марта
Carriers World Asia 2011
Гонконг
Terrapinn Holdings Ltd.
Тел. +65 6322-2701

15-18 марта
**SABEX 2011. X Юбилейная международная выставка
кабельно-проводниковой продукции**
Россия, Москва, ЭЦ «Сокольники», павильон 4
Международная выставочная компания MVK,
Всероссийский научно-исследовательский институт
кабельной промышленности (ВНИИКП), НП «Ассоциация
«Электрокабель»
Тел. +7 495 925-3482

17 марта
II Международная конференция
«Перспективы Femtocell в России –
FemtoCell Russia 2011»
Россия, Москва, Holiday Inn Moscow
Suschevsky
ComNews Conferences
Тел. +7 495 775-1720



17-18 марта
Конференция «TransIT: Инновационные транспортные
технологии»
Россия, Геленджик, Hilton Gelendzhik Resort & Spa
ICF-International Conferences Ltd.
Тел. +7 495 646-0151

21-23 марта
Telecoms Regulation Forum
Великобритания, Лондон
IIR Telecoms & Technology
Тел. +44 0 20 7017-7483

21-23 марта
Telecoms Fraud & Revenue Assurance
Великобритания, Лондон
IIR Telecoms & Technology
Тел. +44 0 20 7017-7483

22-23 марта
Unified Communications Forum 2011
Россия, Москва, гостиница «Рэдиссон Славянская»
Exposystems
Тел. +7 495 995-8080

22-23 марта
X Юбилейный бизнес-форум «Мир call-центров»
Россия, Москва, гостиница «Рэдиссон Славянская»
Exposystems
Тел. +7 495 995-8080

22-24 марта
IP&TV World Forum 2011
Великобритания, Лондон
Informa UK Ltd.
Тел. +44 020 7017-5506

24-25 марта
X Международная конференция «Обеспечение доверия
и безопасности при использовании ИКТ»
Россия, Москва
Ассоциация документальной электросвязи
Тел. +7 495 673-4883

30 марта – 1 апреля
IV Международная выставка ИКТ e-Kazakhstan 2011
Казахстан, Астана
ВК «Астана-Экспо КС»
Тел. +7 7172 52-4233

30-31 марта
II Международная конференция «Цифровое ТВ и массовые
коммуникации в России 2011»
Россия, Москва, гостиница
«Ренессанс Москва»
ComNews Conferences
в партнерстве с ФГУП
«Космическая связь» и ФГУП
«Российская телевизионная
и радиовещательная сеть»
Тел. +7495 933-5483

ЦИФРОВОЕ ТВ и МАССОВЫЕ
КОММУНИКАЦИИ
в РОССИИ 2011



www.sviaz-expocomm.ru



23-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ,
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И УСЛУГ СВЯЗИ



СВЯЗЬ-ЭКСПОКОММ

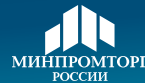
ЦВК «Экспоцентр»,
Россия, Москва

10-13 мая 2011

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



Министерства связи и массовых
коммуникаций РФ



Министерства промышленности
и торговли РФ

Официальный
информационный
партнер:



Официальный
интернет-партнер:



ОРГАНИЗАТОРЫ:



ЗАО «Экспоцентр»
123100, Россия, Москва, Краснопресненская наб., 14



Компания «И.Джей.Краузе энд Ассоузийтс,
Инк.» (США)

ОПЕРАТОР
СПЕЦЭКСПОЗИЦИИ
МИНКОМСВЯЗИ РФ:

ЕВРОЭКСПО



EUROEXPO

РЕКЛАМА

Издание зарегистрировано
в Министерстве РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых
коммуникаций.

Свидетельство ПИ № 77-26396
от 01 декабря 2006 г.

Учредитель и издатель
Издательская группа ComNews
000 «КомНьюс Групп»

РЕДАКЦИЯ

главный редактор Леонид Коник
издатель Ирина Глухова
выпускающий редактор
Ксения Прудникова
заместитель главного редактора
Алексей Ефименко
корреспонденты Александр Калигин,
Екатерина Лаштун, Олег Синча,
Данила Шеповальников, Анна Шумицкая
дизайн и верстка Олег Башкин,
Александр Шаров
фотограф Александр Фомкин
фото на обложку www.dreamstime.com

РЕКЛАМА

Лилия Забирова, Ольга Лазарева,
Анна Таперова, Елена Шкоропад

ИНФОСПОНСОРСТВО

Максут Жафяров

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК

Ольга Егорова

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Сергей Болдырев

Отпечатано в типографии

«ПремиумПресс»,
Санкт-Петербург, ул. Оптиков, 4
Тираж 10 000 экземпляров

Запрещается воспроизводить, сохранять
в любой поисковой системе, передавать
электронные, твердые или любые другие
копии материалов «Стандарта»
полностью или частично
без письменного разрешения издателя.

При использовании информации
ссылка на «Стандарт» обязательна.
Ответственность за содержание
рекламных объявлений несет
рекламодатель.

107140, Москва, Верхняя
Красносельская ул., д. 2/1, стр. 1
Тел. +7(495) 933-5483, 933-5485

191186, Санкт-Петербург,
Казанская ул., д. 11, пом. 2
Тел. +7(812) 314-6656, 600-2030

E-mail: info@comnews.ru

Ваши замечания, пожелания, идеи,
пожалуйста, направляйте
по адресам редакции или по нашему
электронному адресу

info@comnews.ru

Электронная версия журнала:

<http://www.comnews.ru>

© 000 «КомНьюс Групп», 2011

**Оформление подписки на журнал «СТАНДАРТ»
на нашем сайте: <http://www.comnews.ru/podpiska>**

**Оформить подписку на журнал «СТАНДАРТ»
можно через партнеров Издательской Группы ComNews**

1. КАТАЛОГ АГЕНТСТВА «РОСПЕЧАТЬ», ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 11015

Оплата наличными во всех почтовых отделениях РФ

Оплата по безналичному расчету:

- центральная группа подписки, Москва, тел. +7 (495) 623-2189
- центральная группа подписки, Санкт-Петербург, тел. +7 (812) 751-1088
- для других городов РФ оформление подписки с оплатой по безналичному расчету осуществляется через центральную группу подписки вашего города. Контакты уточняйте в любом местном отделении Почты России.

2. «ИНТЕРПОЧТА»

Тел. +7(495) 500-00-60 или www.interpochta.ru

3. КАТАЛОГ «ИНФОРМНАУКА» – ПОДПИСКА ЗА РУБЕЖОМ

Тел. +7 (495) 787-3873 или www.informnauka.com

4. ЗАО «ЦЕНТР ДЕЛОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ «ОРИКОН-М»

Тел. +7 (495) 937-4959/58

5. ГРУППА КОМПАНИЙ «УРАЛ-ПРЕСС»:

Москва

ул. Нижняя Масловка, 11-13
Тел. +7 (495) 789-8636
E-mail: moscow@ural-press.ru

Екатеринбург

ул. Мамина-Сибиряка, 130
Тел. +7 (343) 262-6543
(многоканальный)
E-mail: info@ural-press.ru

Представительства «Урал-Пресс» за рубежом:

ФРГ

13581, Berlin Seeburger Strasse 87
Тел. +49 30 351-05-203
Waldemar Besler
E-mail: frg@ural-press.ru

Казахстан

Петропавловск, ул. Токсан Би, 35, офис 4
Тел. +7 (152) 42-6873
Семигулина Ольга
E-mail: kazakhstan@ural-press.ru

Полный список представительств ГК «Урал-Пресс» www.ural-press.ru

6. ЗАО «МК-ПЕРИОДИКА»

Тел. +7 (495) 672-7042
Факс +7 (495) 306-3757
E-mail: export@periodicals.ru

7. СТОИМОСТЬ ПОДПИСКИ И ЗАКАЗ НОМЕРОВ ЖУРНАЛА В РЕДАКЦИИ

Стоимость оформления подписки на журнал «Стандарт»
через агентство «Роспечать» составляет 900 рублей за полугодие.

Стоимость подписки в других агентствах уточняйте по указанным телефонам.

Вы можете заказать любой номер журнала «Стандарт»
(при наличии остатка) с доставкой.
Стоимость журнала – 150 рублей. Стоимость доставки – 150 рублей.

Заказ можно сделать по телефонам
+7 (495) 933-5483, +7 (495) 933-5485
Сергей Болдырев
E-mail sr@comnews.ru



ТРИКОЛОР ТВ
ЦИФРОВОЕ СПУТНИКОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

2010

+37 платных телеканалов
+2 HD-канала
КиноАкадемия Триколор ТВ
7 000 000 абонентов

2009

11 бесплатных и 20 платных телеканалов
Триколор-Интернет
5 000 000 абонентов

2008

9 бесплатных и 14 платных телеканалов
3 000 000 абонентов

2007

Начало вещания на восточные регионы
страны (проект «Триколор ТВ-Сибирь»)
1 000 000 абонентов

2006

8 бесплатных телеканалов
50 000 абонентов

2005

Начало вещания «Триколор ТВ»

Абонентский форум:

клиент и оператор связи – как создать идеальную коммуникацию?

Организатор



1 апреля 2011 г.

Москва, Пресс-особняк «АиФ» (ул. Мясницкая, д. 42)

Ключевые вопросы:

- **Современный рынок Телеком: новые стратегические направления деятельности и бизнес-модели развития.**
- **FMC – почему тормозится формирование рынка? Сложности развития в законодательном и в организационно-технологическом плане. Какие должны быть единые требования для реальной конвергентной сети?**
- **Один оператор для сотовой связи, Интернета и телевидения - мечты или ближайшее будущее? Как создать идеальный тандем игроков на телеком-рынке? Опыт западного лидера.**
- **Изменения в характере потребления услуг – что важно современным абонентам. На что операторы делают акценты: на качестве или на стоимости? Какие специальные услуги предлагают операторы, чтобы удержать клиента?**

К выступлению приглашены:

Wout de Jong, глава офиса Vodafone в России

Алексеев Антон Алексеевич, генеральный директор «Старт Телеком»

Бродский Никита Юрьевич, заместитель генерального директора, коммерческий директор ОАО «МГТС»

Голомолзин Анатолий Николаевич, заместитель руководителя ФАС России

Домбровский Юрий Анатольевич, Президент Ассоциации региональных операторов связи

Дубин Михаил Андреевич, первый заместитель Генерального директора по стратегическому развитию ОАО «МегаФон»

Жигульская Галина Михайловна, начальник управления по регулированию деятельности естественных монополий в области связи Федеральной службы по тарифам РФ

Зайцев Павел, коммерческий директор «Ростелеком»

Кязрик Андрес Вильярович, директор по маркетингу «Синтерра»

Мамонтов Олег Валентинович, заместитель генерального директора по развитию и эксплуатации сети ОАО «Центральный телеграф»

Попова Мария, старший аналитик CNews Analytics (CNA)

Представители компании «КиевСтар»

Представители компании «Связной»

Представители компании **AC&M Moscow Office**

Припачкин Юрий Игоревич, президент Ассоциации кабельного телевидения России

Пярин Виктор Анатольевич, старший вице-президент ЗАО «Компания ТрансТелеКом»

Рыбакин Владимир Ильич, генеральный директор ОАО «ВолгаТелеком»

Сачков Илья, генеральный директор компании Group-IB

Скворцова Светлана, директор по стратегии и развитию Tele2 Россия

Форум будет интересен: руководителям компаний операторов сотовой связи, интернет-провайдерам, сервис- и контент-провайдерам, поставщикам услуг Wi-Fi и SIP-телефонии, цифрового ТВ.

Информационные партнеры:



РЕКЛАМА



Деловой журнал о связи и вещании в России и мире



По вопросам участия обращайтесь по тел. **+7 (495) 735 4447 (доб. 4540), 625-33-40**
или по e-mail O.Solntseva@aif.ru
Официальный сайт www.events.aif.ru



Anritsu



ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ СЕТЕЙ ETHERNET/IP

Компания **SYRUS SYSTEMS** предлагает широкий ассортимент контрольно-измерительных приборов и систем, необходимых для оптимального построения и развития телекоммуникационных сетей Ethernet/IP, а также для максимизации приносимого ими дохода. Имея глубокие знания и богатый практический опыт, специалисты компании помогают заказчикам эффективно решать разнообразные задачи по тестированию этих телекоммуникационных сетей нового поколения на всех этапах их жизненного цикла:

- Проверка физической среды передачи с целью определения её пригодности для высокоскоростной передачи информации
- Подтверждение рабочих характеристик сетевого оборудования
- Проверка возможностей предоставления сетевых услуг и оценка качественных показателей обслуживания с точки зрения конечного пользователя до запуска сети в эксплуатацию
- Приёмо-сдаточные испытания сети
- Техническое обслуживание действующей сети, диагностика и быстрая локализация неполадок в её работе

Одним из самых перспективных тестовых решений, поставляемых компанией **SYRUS SYSTEMS**, является разработанная специалистами компании система «Рентген для IP-сетей», которая обеспечивает непрерывный мониторинг важнейших показателей функционирования телекоммуникационной сети Ethernet/IP, долговременный сбор статистических данных по её работе в масштабах всей сети и экспертный анализ собранной информации.



COMNEWS

СТАН



ТРИКОЛОР ТВ
ЦИФРОВОЕ СПУТНИКОВОЕ ТЕЛЕВИДЕНИЕ

ВЫБОР
20 МИЛЛИОНОВ
РОССИЙСКИХ
ТЕЛЕЗРИТЕЛЕЙ