

СТАНДАРТ

№9 (92) СЕНТЯБРЬ 2010

в октябре журналу 10 лет

**Евросоюз снизил цены
на роуминг**
стр. 30

**Борьба с мобильным
мошенничеством
обрушила рынок**
стр. 48

**«Карманные» операторы
ушли в прошлое**
стр. 62

Закрытый показ

**Как защитить цифровой
телеэфир в России**
стр. 12

Стандарт-ТЕХНО

Wi-Fi

стр. 33-38

Стандарт-Трибуна

IP-коммуникации и сервисы в России

стр. 55-57

ISSN 1819-5393



9 771819 539777

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

Цифровое эфирное телевидение в России



РЕКЛАМА

Что делает большую компанию глобальной?

www.telenor.ru

Telenor (Норвегия) · Telenor (Дания) · Telenor (Швеция) · Telenor (Венгрия) · Telenor (Сербия) · Telenor (Черногория)
· Uninor (Индия) · Билайн (Россия, Казахстан, Украина, Узбекистан, Таджикистан, Грузия, Армения, Вьетнам,
Камбоджа) · Киевстар (Украина) · Grameenphone (Бангладеш) · DiGi (Малайзия) · Telenor (Пакистан) · Dtac (Таиланд)



built around people

ШПД за облаками

Самой обсуждаемой темой в кулуарах 15-й юбилейной конференции операторов и пользователей сети спутниковой связи и вещания SATRUS 2010 стал проект «Обеспечение высокоскоростного доступа к информационным сетям через системы спутниковой связи». Этот проект создания системы ШПД на основе спутниковых сетей Ка-диапазона благословила комиссия при президенте РФ по модернизации и технологическому развитию экономики России еще 28 октября 2009 года, однако спутниковому сообществу понадобился без малого год, чтобы осознать его суть и риски.

Новая система спутникового ШПД должна обслуживать 2 млн частных пользователей на скоростях до 15 Мбит/с, а стоимость абонентского оборудования не должна превышать 8 тыс. рублей. Общая стоимость работ оценивалась более чем в 17 млрд рублей, из которых 4,6 млрд рублей брался выделить федеральный бюджет, а оставшиеся 2/3 суммы предполагалось привлечь у частных инвесторов. Постановлением правительства РФ №207 от 01.04.2010 ответственным за организацию и осуществление мероприятий по реализации проекта назначено ФГУП «Космическая связь» (ГПКС). Разработку системного проекта вел НИИ Радио.

При ближайшем рассмотрении выяснилось, что многие показатели системы были взяты чуть ли не с потолка. У участников рынка вызывает сомнение возможность подключить к спутниковому ШПД 2 млн частных абонентов. В больших городах, где сильны кабельные сети, эта услуга едва ли окажется востребована, а по городам и весям привлечь такое количество подписчиков будет нелегко. Компания «Радуга-Интернет», которая уже пять лет предоставляет спутниковый ШПД (правда, асимметричный, с обратным каналом через мобильные сети), оценивает весь рынок одностороннего спутникового Интернета в РФ не более чем в 300 тыс. подписчиков. Возможность получить обратный спутниковый канал вряд ли заинтересует радикально большее число пользователей. Кто и на какой базе сможет выпускать абонентские терминалы по 8 тыс. рублей – тоже неизвестно.

При столь неочевидной коммерческой составляющей проекта сомнительной видится и возможность привлечь частных инвесторов, которые вложат в него 12,4 млрд рублей (то есть более \$400 млн). Если же, как говорит Минкомсвязи, одной из задач проекта является ликвидация «цифрового неравенства» в труднодоступных районах, то финансировать его нужно скорее как социальный – из фонда универсальной услуги.

Кто оценил стоимость спутников, тоже непонятно. Изначально с подачи ОАО «Российские космические системы» (бывшее РНИИ Космического приборостроения), которое рвется в производители спутников для проекта, предполагалось запустить три аппарата Ка-диапазона. ГПКС рассчитало, что хватит и двух бортов, но при этом их реальная цена, с учетом запуска, составит 13 млрд рублей, что удорожит весь проект до 20,125 млрд рублей.

Новые спутники планируется применить на втором этапе проекта, а на первом – задействовать Ка-транспондеры плановых аппаратов «Экспресс-АМ4», АМ5 и АМ6. Но при проектировании этих бортов никто не знал о ШПД-проекте, и емкость в Ка-диапазоне закладывалась по остаточному принципу – после того, как были запланированы полосы частот в диапазоне L, C и Ku. Поэтому на Ка придется всего два из 63 транспондеров на АМ4, 12 из 84 на АМ5 и 12 из 72 на АМ6.

Участники SATRUS отмечали малую изученность диапазона Ка: спутниковых сетей в нем пока нет, и неизвестно, достижимы ли на практике те высокие скорости передачи данных, которые рисуют на бумаге вендоры. Кроме того, Ка-диапазон очень чувствителен к дождю и влажности, что осложняет его применение в России. Первые сети в этом диапазоне лишь планируются. Так, американская фирма Hughes начнет запускать Ка-спутники Jupiter только с 2012 года. Французский Eutelsat 20 декабря 2010 года запустит с Байконура аппарат КА-SAT, оснащенный 80 лучами Ка. В отличие от России, которая взялась за спутниковый ШПД как отдельный проект, Eutelsat решил пакетировать интернет-доступ с ТВ-услугами.



ФОТО: АЛЕКСЕЙ НЕШИН

По мнению оператора, только это может привлечь подписчиков, поэтому КА-SAT будет выведен в точку 9° в. д., где у Eutelsat уже «висит» спутник Eurobird 9A (через него вещают 270 ТВ-каналов, в том числе 40 – в HD).

И уж совсем неправильно полностью взваливать проект спутникового ШПД на ГПКС. Эта компания никогда не работала в В2С-секторе, и реализация проекта потребует от нее как минимум удвоения штата, а также создания новых подразделений. При этом ГПКС жестко регулируется со стороны Россвязи и имеет форму ФГУП, что не позволит предприятию гибко откликаться на запросы массового рынка. Правительство возложило на ГПКС ответственность за организацию проекта, поэтому предприятие может считать миссию выполненной, создав космическую инфраструктуру в Ка-диапазоне. А для предоставления услуг и обслуживания массового абонента явно разумным было бы создать отдельного оператора. Поручить это вполне можно «Российским космическим системам», которые, по слухам, инициировали проект спутникового ШПД. Опыт у этой госкомпании уже есть: ей принадлежит 49% акций ОАО «НИС» – федерального сетевого оператора в сфере навигационной деятельности.

Леонид Коник,
главный редактор изданий
издательской группы ComNews



COMNEWS

СОДЕРЖАНИЕ

№9 (92) СЕНТЯБРЬ 2010

РЕДКОЛОНКА

1 Леонид Коник, главный редактор

НОВОСТИ

6

ТЕМА НОМЕРА



ФОТО: WWW.DREAMSTIME.COM

Шифровка из телецентра **12**

Участникам федеральной программы цифровизации телерадиовещания предстоит выбрать решение для шифрования эфирного телесигнала. От этого выбора зависят не только взаимоотношения вещателей и правообладателей, но и сценарии дальнейшего развития эфирного телевидения в России. В качестве возможных вариантов рассматриваются зарубежные и отечественные разработки, среди которых особняком стоит система «Роскрипт-М».

АНОНСЫ

Читайте в следующем номере журнала «Стандарт»
 Минпромторг отказался
 от отечественного производителя
 Особенности внедрения OSS/BSS в телекоммуникациях
 Чем грозит рынку появление
 «существенных операторов»

ПЕРВЫЕ ЛИЦА



ФОТО: ALCATEL-LUCENT

Виды на будущее **26**

Какие технологии появятся на рынке связи в будущем, рассказал руководитель исследований Alcatel-Lucent Bell Labs Род Алфернесс

ТЕМА НОМЕРА

22 **Телехранитель**
 Почему системы условного доступа на базе сменных смарт-карт невыгодны для вещателей, рассказал Кристофер Шаутен, директор по маркетингу Irdeto Access B.V.

ВЕЩАНИЕ

24 **Что покажут регионы**
 Как будут защищены интересы региональных телекомпаний в процессе цифровизации, рассказал советник президента НАТ Владимир Лившиц

ПЕРВЫЕ ЛИЦА

28 **Производство как сервис**
 Как производитель телекоммуникационного оборудования намерен расширять присутствие на российском рынке, рассказала Наталия Макарошкина, генеральный директор представительства RAD Data Communications в России

РЕГУЛИРОВАНИЕ

30 **Еврорумтинг по-русски**
 Что думают отечественные операторы о новых элементах регулирования роуминговых тарифов, введенных в странах Евросоюза с 1 июля 2010 года

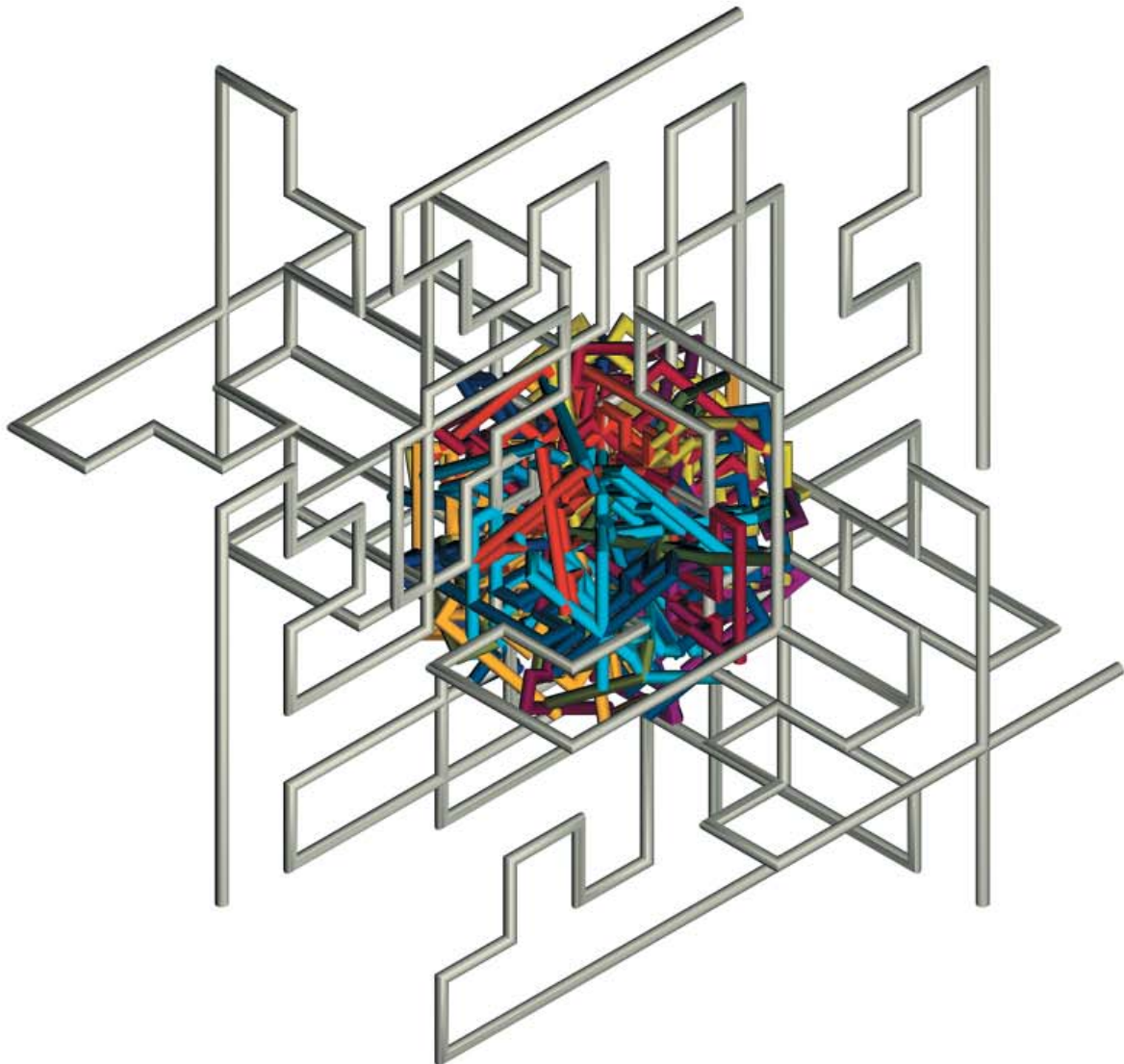
ТЕХНОЛОГИИ

40 **Экологически чистые вычисления**
 Чем «зеленый» центр обработки данных принципиально отличается от традиционного дата-центра

Почему не работают старые подходы к работе?

Благодаря технологиям на разумной планете стало проще налаживать взаимосвязи, но это не всегда сопровождается ростом производительности. С появлением новых глобальных возможностей выясняется, что рабочие процессы в компаниях изменяются не столь динамично, как того требует рынок. Так, на поиск информации, которая, по идее, должна быть всегда под рукой, сотрудники тратят до 25% рабочего времени*. Чтобы быстрее принимать взвешенные решения, менеджерам нужно четко представлять себе, как функционирует компания на всех уровнях. IBM может помочь оптимизировать бизнес-процессы таким образом, чтобы привести их в соответствие с реальными потребностями, возникающими в ходе работы, и создать гибкую информационно насыщенную среду. За счет комбинации элементов управления бизнес-процессами, инструментов совместной работы и COA** можно добиться сокращения затрат, работая с информацией в реальном времени и привлекая для освоения новых возможностей нужных сотрудников.

Разумный бизнес требует разумного программного обеспечения, систем и сервисов.
Сделаем планету разумнее. ibm.com/work/ru



* По данным компании Accenture.

** Сервис-ориентированная архитектура.

ЭКСПЕРТ

47 Маховик для ЦОДа

Какие технологии в области электроснабжения дата-центров появились на отечественном рынке, рассказал Руслан Заединов, заместитель генерального директора, руководитель направления центров обработки данных компании «КРОК»

МАРКЕТИНГ

52 Путь интегратора

Как меняется интеграторский бизнес, рассказали директор департамента по работе с телекоммуникационным сектором компании «Открытые технологии 98» Виталий Агарев и его коллега, директор центра компетенций Александр Марьин

СТАНДАРТ-Трибуна

55 IP-коммуникации и сервисы в России

Актуальные вопросы развития инфокоммуникационных сервисов обсудили участники XI Международной конференции «Состояние и перспективы развития IP-коммуникаций и IP-сервисов в России»

ХРОНИКА РЕОРГАНИЗАЦИИ

58 Выкуп по требованию

Сколько потратил «Связьинвест» на выкуп акций у миноритариев, не согласных с реорганизацией холдинга

КРУГЛЫЙ СТОЛ

62 Оператор в свободном доступе

Как изменились существующие и появились ли новые схемы работы операторов с владельцами недвижимости, обсудили участники круглого стола журнала «Стандарт»

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК

70

МАРКЕТИНГ



 Стоп обман!

48

Как контент-провайдеры намерены побороть мобильное мошенничество, и кто ответит за \$50 млн, которые в 2009 году мошенники украли у россиян

СТАНДАРТ-ТЕХНО



 Многоликий Wi-Fi

33

Какие возможности таит в себе технология Wi-Fi, и почему они до сих пор не в полной мере реализованы на российском рынке связи

ПРОФЕССИОНАЛЫ ОТРАСЛИ*

СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ЖУРНАЛА «СТАНДАРТ»

- 8** **Говорит и показывает**
Алексей Малинин,
заместитель министра связи
и массовых коммуникаций РФ
- 10** **Именем вещательной индустрии**
Эдуард Сагалаев,
президент Национальной ассоциации
телерадиовещателей
- 32** **С высоты космического полета**
Денис Пивнюк,
заместитель генерального директора по эконо-
мике и финансам ФГУП «Космическая связь»
- 46** **Цифровой поток**
Юрий Припачкин,
президент Ассоциации
кабельного телевидения России

АВТОРСКИЕ КОЛОНКИ*

СПЕЦИАЛЬНО ДЛЯ ЖУРНАЛА «СТАНДАРТ»

- 54** **0% рафинада**
Инна Ерохина,
корреспондент газеты «Коммерсантъ»
- 59** **Между тем**
Тимофей Дзядко,
корреспондент газеты «Ведомости»
- 68** **Нарочно не придумаешь**
Антон Бурсак,
корреспондент газеты «РБК daily»

*Мнения авторов колонок могут не совпадать с редакционным



**ОАО «РОСТЕЛЕКОМ» – ВЕДУЩИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОПЕРАТОР СВЯЗИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИЙ ШИРОКИЙ
СПЕКТР УСЛУГ И СЕРВИСОВ НА
ТЕРРИТОРИИ ВСЕЙ СТРАНЫ БОЛЕЕ
ЧЕМ 40 МИЛЛИОНАМ АБОНЕНТОВ
И 600 ОПЕРАТОРАМ СВЯЗИ.**

ГОЛОСОВЫЕ УСЛУГИ

- Присоединение и пропуск голосового трафика
- Присоединение к сети ОКС7 и пропуск сигнального трафика
- VAS (IFS, ISDN)

УСЛУГИ MPLS СЕТИ

- InterAS VPN
- L2 VPN
- Присоединение и пропуск IP-трафика

АРЕНДА МАГИСТРАЛЬНЫХ КАНАЛОВ

- В России и за рубежом
- Емкость от N*64К до STM-64
- Транзит Европа-Азия (TEA)

ДАТА-ЦЕНТРЫ

- Москва, Екатеринбург, Новосибирск, Хабаровск, Казань
- Co-location, Dedicated Server

Индивидуальные телекоммуникационные решения

ГОЛОСОВЫЕ
УСЛУГИ

ДАТА-ЦЕНТРЫ

АРЕНДА
МАГИСТРАЛЬНЫХ КАНАЛОВ

УСЛУГИ
MPLS СЕТИ

Министр связи поддержал программистов

Министр связи и массовых коммуникаций Игорь Щеголев решил учредить гранты для молодых программистов из собственной зарплаты.



Глава Минкомсвязи **Игорь Щеголев** поделится зарплатой с начинающими программистами

В День программиста, 13 сентября, Игорь Щеголев встретился в московском коворкинг-центре «Коммунист Лофт» с представителями отрасли разработки ПО. По результатам общения Игорь Щеголев решил учредить гранты для будущих представителей этой профессии – школьников и студентов высших учебных заведений. По информации пресс-службы Минкомсвязи РФ, поощрение планируется выделять непосредственно из заработной платы министра. Согласно данным, опубликованным на официальном сайте правительства РФ, зарплата Игоря Щеголева – одна из самых низких в правительстве. В 2009 году его доход составил 2,9 млн руб. против 4,7 млн руб. годом ранее. Зарботок главы Минкомсвязи незначительно превышает лишь доходы министра внутренних дел Рашида Нургалиева (2,8 млн руб.) и министра обороны Анатолия Сердюкова (2,8 млн руб.). Согласно отчету главы Минкомсвязи за 2009 год в собственности у него, как и по результатам 2008 года, находится лишь автомобиль Subaru Outback. За 2009 год Игорь Щеголев так и не приобрел собственного жилья – министр, решивший выдавать гранты из собственной зарплаты, продолжает арендовать квартиру площадью 75,7 кв. м.

ФАС заступилась за операторов

Федеральная антимонопольная служба (ФАС) предложила Минкомсвязи РФ исключить из законодательства понятие «оператор, занимающий существенное положение». ФАС настаивает, что тарифы компаний-монополистов должны регулироваться законодательством о естественных монополиях, а работа компаний, занимающих доминирующее положение на телекоммуникационном рынке, – антимонопольным законодательством. Но Минкомсвязи отказалось поддержать эту инициативу.

Конфликт между ведомствами из-за разницы взглядов на регулирование тарифов операторов связи обострился после заседания Правительственной комиссии по транспорту и связи под руководством вице-премьера Российской

Федерации Сергея Иванова, состоявшегося 9 сентября 2010 года. На нем ФАС выступила категорически против законопроекта «О внесении изменений в ст. 2 ФЗ „О связи“», в то время как Минкомсвязи предложило его принять. Изменения вводят государственное регулирование тарифов сотовых операторов. По итогам заседания комиссии вице-премьер Сергей Иванов поддержал инициативу министерства и поручил ведомству разработать предложения по регулированию тарифов на межоператорский трафик между сотовыми операторами.

Пресс-служба ФАС сообщила, что эти изменения необоснованно расширяют круг операторов связи, чья деятельность подлежит государственному регулированию, расширяя его, в частности, на операторов сотовой связи. По мнению ФАС, ценовое госрегулирование конкурентного рынка приведет к росту издержек предприятий, что негативно скажется на потребителях услуг, а также создаст дополнительные необоснованные административные барьеры входа на рынок и негативно повлияет на инвестиционный климат в отрасли связи. В связи с этим ФАС готовит предложения для правительства РФ по изменению госрегулирования тарифов операторов связи и исключению из законодательства понятия «оператор, занимающий существенное положение». ФАС настаивает на том, что тарифы компаний-монополистов должны регулироваться в соответствии с законодательством о естественных монополиях, а работа компаний, занимающих доминирующее положение на телекоммуникационном рынке, – в соответствии с антимонопольным законодательством.

Леонид Рейман покинул президента

Президент России Дмитрий Медведев указом от 10 сентября освободил Леонида Реймана от должности советника президента.



Леонид Рейман окончательно покинул политический небосклон и, вероятно, вскоре вновь взойдет в бизнесе

О том, что Леонид Рейман уволен с поста по собственному желанию, сообщила пресс-служба Кремля в тот же день, когда была принята отставка Евгения Юрченко с поста гендиректора «Связьинвеста». По информации знакомого с ситуацией источника, Леонид Рейман выражал недовольство процессом реорганизации госхолдинга, заявляя, что она проведена не в интересах основного акционера. Кроме того, Леонид Рейман поддержал версию, что увольнение Евгения Юрченко с поста главы «Связьинвеста» связано с конфликтом между ним и менеджерами «Связьинвеста», пришедшими из инвестфонда Marshall Capital, который стремится стать крупнейшим миноритарием объединенного «Ростелекома».

Евгений Юрченко подал в отставку

Генеральный директор ОАО «Связьинвест» Евгений Юрченко подал заявление об отставке на имя председателя совета директоров холдинга, министра связи и массовых коммуникаций РФ Игоря Щеголева, и оно было удовлетворено. Кто займет освободившийся пост, будет решено на внеочередном собрании акционеров «Связьинвеста».



ФОТО: СТАНДАРТ

Генеральный директор ОАО «Связьинвест» **Евгений Юрченко**, полтора года назад запустивший маховик реорганизации госхолдинга, подал в отставку, но уходить не собирается

Евгений Юрченко написал заявление об увольнении 9 сентября, а 10 сентября попытался его отозвать. Однако министр Игорь Щеголев к тому времени уже принял отставку.

В ходе сентябрьского инвестиционного форума в Сочи вице-премьер РФ Сергей Иванов сообщил, что проект директивы по назначению Вадима Семенова на должность главы госхолдинга «Связьинвест» внесен в правительство. На внеочередном собрании акционеров госхолдинга будут прекращены полномочия Евгения Юрченко и утвержден новый генеральный директор. По предварительной информации, внеочередное собрание состоится 1 ноября, следом за советом директоров госхолдинга, который намечен на 29 сентября. Вадим Семенов занимает должность заместителя генерального директора ОАО «Ростелеком» с сентября 2009 года, курируя корпоративные вопросы в рамках предстоящей реорганизации. В прошлом он вместе с президентом РФ Дмитрием Медведевым учился на одном курсе в ЛГУ. У Вадима Семенова двойное гражданство – России и Канады. Однако, несмотря на то что «Связьинвест» – стратегический объект и попадает под действие закона о государственной тайне, пресс-служба Минкомсвязи заявила, что это не мешает Вадиму Семенову возглавить госхолдинг.

Евгений Юрченко объяснил отставку тем, что он категорически против того, чтобы управление государственным активом передавалось одному физическому лицу, каким бы «великим рейдером» России он не был, уточнив несколько дней спустя, что имел в виду управляющего партнера инвестиционной компании Marshall Capital Partners Константина Малофеева. Отношения Евгения Юрченко и пришедших из Marshall Capital менеджеров «Связьинвеста» в последнее время ухудшились. По информации источника, близкого к акционерам «Связьинвеста», изначально место гендиректора реорганизованного «Ростелекома» было обещано Евгению Юрченко, но в июле 2010 года на этот пост был назначен Александр Провоторов, выходец из Marshall Capital Partners, до этого около года работавший первым заместителем генерального директора «Связьинвеста». При этом у Marshall Capital есть шанс стать крупнейшим миноритарием объединенного «Ростелекома»: инвестиционная компания ведет с Газпромбанком переговоры о покупке акций МРК «Связьинвеста», эквивалентных 7% объединенной компании.

Кроме того, Евгений Юрченко выступал против покупки входящим в «Связьинвест» ОАО «ЦентрТелеком» кипрской компании Akado International Ltd. (владеет ГК «Акадо»), считая обсуждаемую цену актива слишком завышенной. Поэтому 21 сентября акционеры Akado International Ltd. Виктор Вексельберг и Юрий Припачкин лишили «ЦентрТелеком» эксклюзива на переговоры и приостановили процедуру доступа к документам, пока «Связьинвест» не сформирует отношение к сделке, а сама сделка отодвинулась на неопределенный срок. В связи с этим в борьбу за «Акадо» включился сотовый оператор ОАО «МегаФон», который еще до «Связьинвеста» сделал Вексельбергу и Припачкину предложение, однако на меньшую сумму, чем госхолдинг.

Однако Юрченко не собирается сдаваться без боя. Отозвав заявление об отставке, он публично выразил надежду на то, что акционеры дадут ему «возможность работать над выполнением поставленных задач дальше». Он также дал скандальное интервью газете «Ведомости», в котором обвинил Marshall Capital Partners в паразитировании на государственных активах. 21 сентября на сторону Юрченко встала Ассоциация по защите прав инвесторов (АПИ), заявившая: «Немотивированная смена эффективно-го менеджмента, тем более в процессе продолжающегося реформирования, может нанести ущерб компаниям группы и, как следствие, ее акционерам».

Исполнительный директор АПИ Денис Куликов подчеркнул, что некоторые акционеры МРК, голосуя на прошедших годовых собраниях по вопросу реорганизации, ориентировались на сохранение во главе объединенного «Ростелекома» Евгения Юрченко и привлеченных им менеджеров. «Под руководством менеджмента во главе с Юрченко в течение 2009-2010 гг. эффективность МРК существенно повысилась», – отметил Денис Куликов.

МИРАН
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ

Дата-центр TIER 3

в центре Петербурга на Пироговской набережной, д. 17

- Здание и питающая подстанция мощностью 3,5 Мвт прошли полную модернизацию и ремонт. Электропитание организовано по первой особой группе двумя независимыми электрическими вводами, дизель-генератор.
- Системы охлаждения: Uniflair и Fujitsu-General, электропитания ABB, бесперебойное питание General Electric, фальш-полы компании Lindner, шкафы Eurolan, СКС Huber+Suhner 1 Гб/с. Системы дублированы по схеме N+1, автоматическое пожаротушение, контроль доступа, видеонаблюдение, охранные услуги специализированной компании.
- Круглосуточная информационно-техническая поддержка.
- Внешние сети: ведущие операторы города на площадке, прямые каналы связи с точками обмена трафика на Большой Морской ул., 18, и Боровой ул., 57.
- Шкаф от 34 000 руб.
- Colocation: 1 U + Интернет 100 мб/с + SLA = 27 850 руб.
- Особые условия для операторов.
- Полный набор услуг современного дата-центра от colocation до dedicated area.

+7 (812) 320-49-18, +7 (812) 490-70-90
www.tk-miran.ru

Конкурсная среда



фото: СТАНДАРТ

Итоговое совещание «Цифровое ТВ и региональное вещание», которое состоялось в Москве 8 сентября, подвело черту под одноименными мероприятиями, прошедшими в июле-августе во всех федеральных округах РФ.

Диалог вещателей и государственных структур важен вообще, а накануне очередного заседания Правительственной комиссии по развитию телерадиовещания – в особенности. Процесс оптимизации сетей происходит постоянно, по мере высвобождения аналоговых частот он активизируется, в результате чего будут решаться существующие проблемы.

Конкурсы на вхождение региональных телекомпаний в первый мультиплекс стартуют уже в начале 2011 года, а на вхождение во второй мультиплекс – к середине 2011 года, после чего состоятся конкурсы по третьему мультиплексу. Федеральная конкурсная комиссия стоит на страже интересов телезрителей, именно поэтому при рассмотрении заявок на лицензии будут учитываться история компании, программная политика, наличие лояльной аудитории.

При конкурсах по второму мультиплексу, возможно, сохранение сетевого партнерства может считаться одним из преимуществ, хотя это в первую очередь – вопрос взаимоотношений компаний и каналов. Формирование третьего мультиплекса, который планируется асинхронным в интересах региональных и муниципальных вещателей, будет также происходить на конкурсной основе, и здесь важным станет ответ на вопрос: какие компании выдержат конкуренцию с сетями? Но может возникнуть и такая модель, когда получившие лицензии на вещание в третьем мультиплексе региональные компании сами предложат партнерство сетям или синдикатам.

Я позитивно оцениваю предложение члена правления Национальной ассоциации телерадиовещателей, генерального директора телекомпании «ТВЗ» Александра Карпова организовать силами НАТ прием предварительных заявок на вхождение в третий мультиплекс, по примеру того, как это было сделано со вторым, когда на девять слотов поступило 19 заявок. Автоматической замены аналоговых лицензий на цифровые быть не должно, так как могут появиться и другие, новые претенденты, с убедительной аргументацией своих ресурсов. Хотя действующие компании все-таки должны иметь определенное преимущество, но для этого нужны убедительные основания. Эти основания являются ответами на вопросы: какая программная политика реализуется, кто и как оценивает популярность канала у телезрителей, какие существуют финансовые ресурсы и бизнес-модели.

Кроме того, надо иметь в виду темпы развития современных кабельных сетей, широкополосного доступа, спутникового и мобильного телевидения для распространения телепрограмм в новых популярных средах, привлекающих все большее количество абонентов. Насколько мне известно, для определения принципов взаимоотношений вещателей, операторов кабельного ТВ, а также компаний, предоставляющих услуги по доставке программ в других средах, в ближайшее время будет создана рабочая группа, по поводу чего НАТ уже проводит консультации с руководителями АКТР и другими участниками рынка.

Алексей Малинин,
заместитель министра связи и массовых коммуникаций,
специально для «Стандарта»

«Созвездие» пообещало LTE

Воронежский концерн «Созвездие» планирует начать серийное производство оборудования LTE в 2011 году. Если компании удастся привлечь инвестиции, она намерена выпускать не только базовые станции, но и абонентские терминалы двух типов: для установки на улице и в помещении.

Помимо LTE концерн «Созвездие» готовится к запуску в массовое производство оборудования WiMAX. По словам генерального директора компании Александра Гармонова, концерн развернет WiMAX-сеть в 15 районах Воронежской области в рамках проекта по информатизации сельской местности, но для этого требуется участие какого-либо оператора связи.

ГЛОНАСС навис над Индией

Национальный оператор системы ГЛОНАСС – «Навигационно-информационные системы» (НИС) – подписал контракт на поставку систем мониторинга и управления транспортом на базе спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS с индийской компанией HBL Power Systems.



фото: НИС

Российская навигационная система ГЛОНАСС проследит за индийским автопарком

Согласно контракту, индийские автобусы теперь будут оснащаться телематическим оборудованием, которое позволит оператору управлять автопарком и менять маршрутные задания, проводить автоматический контроль, осуществлять мониторинг и формировать систему отчета и анализа эффективности использования транспортных средств. По информации пресс-службы НИС поставка оборудования начнется в ближайшее время. По мнению генерального директора НИС Александра Гурко, индийский рынок навигационного оборудования очень перспективен – он ежегодно растет на 50%, а в 2009 году его объем составил около \$100 млн. В марте 2010 года Александр Гурко сообщил, что Россия и Индия создают совместное предприятие (СП) для выпуска спутниковых навигаторов, навигационно-телематических систем для транспорта и изготовления 3D-моделей крупных индийских городов. Участниками этого проекта со стороны России выступили НИС и Роскосмос, а местным партнером – Индийская организация космических исследований (ISRO). Заработать СП должно до конца 2010 года.

«Скай Линк» получил частоты

Спустя пять лет после начала испытаний CDMA-сети в Москве и Петербурге на частотах 2,1 ГГц ЗАО «Скай Линк» получило от ГРЧ право на их использование. Они предоставлены «Скай Линку» на девять лет под обязательство запустить сеть в диапазоне 2,1 ГГц не позднее 2011 года.



ФОТО: СТАНДАРТ

Генеральный директор ЗАО «Скай Линк» **Гульнара Хасьянова** заявила, что производители терминального оборудования давно ждали решения о присвоении оператору частот в диапазоне 2,1 ГГц

Тестировать CDMA-сеть в диапазоне 2,1 ГГц оператор начал еще в 2005 году. Но только в сентябре 2010 года «Скай Линк» получил решение ГРЧ о выделении полосы радиочастот 1920-1933 МГц и 2120-2125 МГц для осуществления деятельности по предоставлению услуг мобильной связи в двухдиапазонной сети подвижной радиосвязи в стандарте IMT-MS на территории Московского и Северо-Западного регионов. Благодаря этому «Скай Линк» намерен к 2011 году начать предоставлять услуги, используя сразу два диапазона частот: 450 МГц и 2,1 ГГц.

Вещатели заявили во второй мультиплекс

Национальная ассоциация телерадиовещателей в сентябре 2010 года завершила сбор предварительных заявок от телеканалов, желающих попасть во второй мультиплекс цифрового телевидения. На его девять слотов претендуют 17 вещателей. Конкурс среди них будет проведен во второй половине 2011 года.

Национальная ассоциация телерадиовещателей (НАТ) организовала посредством интернет-сайта сбор предварительных заявок от телеканалов, которые намерены попасть во второй мультиплекс. По данным НАТ их подали «ТВ-центр», межгосударственная телерадиокомпания «Мир», «Звезда», медийные холдинги «СТС-медиа» (каналы «Домашний», «СТС» и «ДТВ»), «Газпром-Медиа Холдинг» (канал «ТНТ»), «Национальная Медиа Группа» (канал «Рен-ТВ»), «ПрофМедиа» (каналы «ТВ3», «MTV-Россия» и «2x2»), группа компаний «ЮТВ-медиа» (каналы «Муз-ТВ» и «7ТВ»), телеканалы Russia Today, «O2TV», телеканал «Первый Альтернативный» и «Живи-медиа». Список этих компаний НАТ представила в Минкомсвязи РФ.

Согласно плану работы Правительственной комиссии по развитию телерадиовещания вопрос о составе и принципах формирования второго и третьего мультиплексов должен быть рассмотрен на заседании Правительственной комиссии

по развитию телерадиовещания до конца 2010 года, при этом, по информации Минкомсвязи, выбор телеканалов для включения в состав второго мультиплекса будет осуществляться на конкурсной основе. Критерии отбора каналов разработала НАТ. Самый важный из них – самостоятельное программирование. Официальные конкурсные заявки на участие во втором мультиплексе будут приниматься во второй половине 2011 года, а до этого – с января по май включительно – будут приниматься заявки региональных телекомпаний на вхождение в первый мультиплекс.

ГПКС перегнал контент в Европу

Спутниковый оператор ФГУП «Космическая связь» (ГПКС) заключил с голландской компанией Castor Broadcasting партнерское соглашение о предоставлении европейским телерадиокомпаниям услуг передачи новостей, прямых репортажей с мест событий и спортивных мероприятий.

Услуга телевизионного перегона предоставляется на базе космического аппарата «Экспресс-АМ44». По информации пресс-службы ГПКС, это первый подобный проект компании за пределами России, тогда как внутри страны перегон – уже давно налаженный бизнес и для него выделены специальные полосы частот на спутниках ГПКС. Услугой перегона пользуется большинство российских государственных, коммерческих и региональных телерадиокомпаний. Для реализации проекта Castor Broadcasting разработала систему онлайн-заявок на услуги ТВ-перегона. Она позволяет упростить согласование и тарификацию услуги. В зависимости от требований

10

Почему выбирают нас?

Мы стараемся больше других!

Приглашаем специалистов в наш сплоченный и творческий коллектив!

«Инженер телекоммуникационных сетей»

Требования:

- опыт работы в телекоммуникационных компаниях
- знание основных протоколов Интернет
- знание Unix FreeBSD, CISCO IOS
- знание языков программирования C, Perl
- опыт работы с сетевым оборудованием.

Кандидатам на занятие этой должности нужно заполнить анкету на www.rmt.ru/employ_admin

«Инженер технической поддержки»

Требования:

- опыт работы в телекоммуникационных компаниях
- знание основных протоколов Интернет
- опыт работы с сетевым оборудованием.

Кандидатам на занятие этой должности нужно обратиться к Горобинской Наталье

142784, Московская обл., Ленинский р-н, п.Румянцево, Бизнес Парк, стр.1, офис 4025
www.rmt.ru +7 495 988-8212

Голос регионов услышан



фото: СТАНДАРТ

Итоговое совещание лидеров регионального телевидения, руководителей департаментов и отделов развития и оптимизации ТВ-сетей федеральных сетевых компаний «Цифровое ТВ и региональное вещание» состоялось 8 сентября в здании Московского регионального центра РТРС. Этому мероприятию предшествовали территориальные совещания региональных телекомпаний, организованные НАТ и прошедшие в июле-августе в центрах федеральных округов и большинстве республик, краев и областей.

Масштаб и результаты проведенной акции можно без преувеличения назвать беспрецедентными. Благодаря этим мероприятиям вещательное сообщество существенно продвинулось в понимании проблем, связанных с переходом на цифровое ТВ, и выработало модели развития телевидения, которые предложены Минкомсвязи, РТРС, Роспечати и Роскомнадзору.

Представители региональных компаний в целом поддержали выводы и предложения, которые по итогам совещаний обобщила НАТ. Прежде всего, базовые условия, выполнение которых позволит региональным компаниям претендовать на вхождение в первый мультиплекс, – самостоятельное программирование; наличие собственного вещания (определенного объема программ собственного производства и приобретенных программ) и возможностей в сжатые сроки выйти на полноценные объемы вещания; тематическое и жанровое разнообразие контента; популярность программ; финансово-экономическое положение компании, позволяющее оплачивать услуги связи по распространению программ на территории субъектов Федерации. Были внесены предложения дополнить базовые условия разработкой концепции формирования девятого слота в первом мультиплексе, чтобы не получить в результате набор исключительно «губернаторских» каналов или коммерческих каналов, контент которых не учитывает интересы аудитории регионов. Для этого участники совещания сочли необходимым учитывать истории вещательных компаний, наличие интереса телезрителей, и рыночно ориентированных бизнес-планов. Следует заняться подготовкой вариантов будущего для муниципальных компаний, производящих небольшие объемы программ, которые при этом востребованы местным населением; предусмотреть строительство асинхронных сетей для третьего мультиплекса, в который могут войти как федеральные сетевые и региональные, так и муниципальные компании.

Наиболее серьезной проблемой, по мнению большинства участников совещания, остается сетевое вещание. Если федеральные сетевые каналы примут решение сократить число региональных партнеров или отказаться от них вообще, должен быть определен временной промежуток для увеличения объемов собственного вещания и организации синдикации контента для большого количества региональных компаний по всей стране. Выдвинутая НАТ идея создания Национального банка видеоконтента поддерживается повсеместно, но для ее реализации необходимы время и деньги, а курсы на вхождение региональных телекомпаний в первый мультиплекс начнутся уже с 2011 года.

Эдуард Сагалаев,
президент Национальной ассоциации
телерадиовещателей, специально для «Стандарта»

заказчика, ГПКС и Castor Broadcasting могут предоставить полосу на «Экспресс-АМ44» от 2 МГц до 36 МГц. В рамках партнерства Castor Broadcasting работает с конечными потребителями услуги – вещательными компаниями стран Европы, в ГПКС централизованно поступают заявки от компании Castor Broadcasting. В сети уже работает более 50 станций. ©

«Мобител» сменил гендиректора

Совет директоров ООО «Мобител», которое управляет сотвыми «дочками» холдинга «Связьинвест», прекратил полномочия генерального директора компании Алексея Ничипоренко. Вместо него избран Михаил Петров, который будет совмещать новые обязанности с полномочиями гендиректора ЗАО «Нижегородская сотовая связь», также входящего в «Связьинвест».

Полномочия Алексея Ничипоренко прекращены в связи с его назначением первым заместителем генерального директора «Ростелекома». Михаил Петров, назначенный главой «Мобител», занимает пост генерального директора сотовой «дочки» ОАО «ВолгаТелеком» – ЗАО «Нижегородская сотовая связь» (НСС). В должности генерального директора «Мобител» Михаил Петров будет готовить мобильные активы группы к интеграции в рамках проходящей реорганизации «Связьинвеста», проводить унификацию бизнес-процессов, внедрять единые конвергентные продукты. При этом Михаил Петров сохранит за собой должность главы НСС. ©

Артем Кудрявцев выбрал советников

У нового президента ЗАО «Компания ТрансТелеКом» (ТТК) Артема Кудрявцева появилось три новых советника: Виталий Шуб, Олег Войтенко и Шухрат Ибрагимов. Как и сам Кудрявцев, все трое в разное время работали в РТРС, а Виталий Шуб был также заместителем Кудрявцева в ООО «Цифровое телерадиовещание», подконтрольном АФК «Система».

В конце августа Артем Кудрявцев собрал весь коммерческий блок и представил трех своих советников, которые будут заниматься стратегией и разрабатывать новую структуру компании. Пресс-служба РТРС подтвердила, что Шухрат Ибрагимов ранее работал в компании в должности руководителя департамента стратегии и развития бизнеса и оставил свой пост совсем недавно, а Олег Войтенко и Виталий Шуб занимали руководящие должности на предприятии несколько лет назад. Новый президент ТТК Артем Кудрявцев пришел в компанию также из РТРС, где в 2009-2010 гг. был первым заместителем гендиректора по корпоративному управлению. До этого он трудился в структурах АФК «Система». В 2000-2008 гг. Кудрявцев последовательно занимал должности финансового директора, первого заместителя гендиректора, первого заместителя гендиректора по финансам и развитию бизнеса ОАО «Система Масс-медиа» (СММ), а в 2008 году стал гендиректором «дочки» СММ – ООО «Цифровое телерадиовещание» (ЦТВ), в котором проработал до октября 2009 года. Виталий Шуб тоже несколько лет работал в СММ в должности заместителя гендиректора, а затем около года был заместителем Артема Кудрявцева в ЦТВ. Новой команде топ-менеджеров ТТК предстоит разработать стратегию и структуру компании, которая будет утверждаться на совете директоров. ©

Беспрецедентное решение LTE для мира приложений.



Технология LTE полностью меняет наше представление о беспроводной связи, а полномасштабное решение компании Alcatel-Lucent позволяет во всей мере насладиться возможностями беспроводного широкополосного доступа. Наше последнее беспрецедентное достижение – легковой автомобиль, оснащенный гаджетами LTE, с возможностью выхода в IP-мир. И это лишь один из примеров наших революционных инноваций. Наши разработки гарантируют плавное эволюционное развитие любых существующих 2G/3G сетей. Наши специалисты помогут вам пройти весь путь IP-трансформации с минимальным риском. Наша открытая экосистема LTE, в которую входят поставщики терминальных устройств, приложений и контента, откроет перед вами новые возможности для развития бизнеса. Какой бы сложной и революционной не выглядела задача трансформации беспроводного мира, работая вместе, мы сможем успешно решить ее.

Transforming communications
for a world that's always on.*

Alcatel·Lucent 

alcatel-lucent.com/lte

*Преобразуем коммуникации для мира, который всегда на связи.

Шифровка из телецентра



Данила ШЕПОВАЛЬНИКОВ

ФОТО: WWW.PHOTOARTISTLINE.COM

Сроки ввода в эксплуатацию цифровой сети вещания первого мультиплекса все ближе, а вопросы кодирования телесигнала в эфире до сих пор остаются открытыми. Участники федеральной программы цифровизации телерадиовещания пока не пришли к единому мнению о том, по какой схеме и с помощью каких систем условного доступа необходимо шифровать эфирный телесигнал. От их выбора зависят не только взаимоотношения вещателей и правообладателей, но и возможные сценарии развития эфирного телевидения в России.

Еще осенью 2009 года, в ходе XIII Международного конгресса Национальной ассоциации телерадиовещателей (НАТ), ее президент Эдуард Сагалаев сообщил, что часть системного проекта федеральной сети цифрового телевидения будет посвящена скремблированию (шифрованию) эфирного телесигнала. В рамках этой части еще в первой половине 2010 года предполагалось найти ответы на вопросы: по какой схеме реализовать шифрование телеэфира в рамках федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие цифрового телерадиовещания в РФ на 2009-2015 годы» и какую систему условного доступа для этого использовать.

Для проработки вопросов шифрования в начале 2010 года была создана комиссия под руководством Андрея Романченко, тогда еще работавшего

заместителем руководителя Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. По словам Валентины Удаловой, директора дирекции сетей распространения программ ОАО «Первый канал», принимавшей участие в заседании этой комиссии, на обсуждение были вынесены лишь три системы условного доступа: «Роскрипт», BISS и Pro Scurt. Чтобы выбрать одну из них, комиссия подготовила специальные таблицы с критериями отбора, которые были предоставлены для выработки решения одному из инициаторов программы цифровизации – Федеральному агентству по печати и массовым коммуникациям (Роспечать). «На мой взгляд, из этих таблиц совершенно четко следовало, что система «Роскрипт» – лучший вариант по всем параметрам», – убеждена Валентина Удалова.

Однако в конце мая нынешнего года Андрей Романченко был назначен на должность генерального директора ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» (РТРС) вместо Алексея Малинина, который стал заместителем министра связи и массовых коммуникаций. А в июне Андрей Романченко был введен в состав правительственной комиссии по развитию телерадиовещания указом премьер-министра РФ Владимира Путина. С тех пор, по словам Валентины Удаловой, официального решения по поводу использования каких-либо систем условного доступа в рамках федеральной программы цифровизации телерадиовещания в России так и не было принято. «Весной нынешнего года в Роспечати состоялось совещание, на котором поднимался вопрос выбора системы

скремблирования российского цифрового телеэфира, но в свете произошедших в РТРС кадровых перестановок он отложен на неопределенный срок», – рассказал корреспонденту «Стандарта» Борис Теребиленко, директор дирекции программы развития цифрового телерадиовещания ФГУП «РТРС». По его прогнозам, обсуждение возобновится не позднее конца текущего года, когда РТРС начнет сдавать объекты связи цифровой сети, предназначенной для вещания первого мультиплекса.

Телевизионная граница

По словам Валентины Удаловой из дирекции «Первого канала», пока системы защиты эфирного телесигнала используются лишь для трансляции некоторых федеральных каналов (прежде всего «Первого канала», а также «России 1» и «России 2»), в программе

которых присутствует ТВ-контент, предназначенный для распространения только в России. «Если у канала такого контента нет, то и шифроваться ему нет смысла», – убеждена Валентина Удалова. Это мнение разделяют и другие телеканалы. «Канал «ТВ3» принципиально не заинтересован в кодировании транслируемого сигнала», – заявил корреспонденту «Стандарта» Сергей Косенко, заместитель технического директора ООО «ПМ Бизнес Солюшенс» (сервисная компания, входящая в медиахолдинг «ПроФМедиа» и предоставляющая различные аутсорсинговые услуги его активам, в том числе телеканалам «ТВ3», «2x2» и «MTV Россия»).

Вопрос, нужно ли вводить обязательное шифрование бесплатного эфирного телесигнала в рамках цифровизации российского телерадиовещания и как это лучше сделать, возник не случайно и затрагивает интересы многих участников рынка телерадиовещания. Доставка телесигнала из Москвы в регионы осуществляется по спутниковым каналам, а технологическая особенность вещания через космические аппараты такова, что зоны охвата передающих антенн телевизионных спутников могут перекрывать территории близлежащих стран. Поэтому если телесигнал распространяется в «свободном эфире» (или как это принято называть Free-to-Air), то сопредельные государства и их жители могут бесплатно и без особого

труда получить к нему доступ. Правообладатели рейтингового контента продают вещателям право на его трансляцию на строго оговоренной территории. При этом вещатель должен предоставить правообладателю соответствующие гарантии и обеспечить соблюдение этого условия. Для этого телесигнал шифруется при помощи системы условного доступа, что делает невозможным его декодирование без специального оборудования.

«Основной целью шифрования эфирных телеканалов является ограничение доступа к ним по территориальному признаку, чтобы контент, предназначенный для распространения только на территории России, нельзя было получить и просмотреть за ее пределами», – пояснил Сергей Грознов, директор дирекции информационных технологий ОАО «НТВ-Плюс». По его словам, вещатели, которые предоставляют соответствующие гарантии, получают возможность приобретать контент на более выгодных условиях. «Нарушение лицензионных соглашений с поставщиками и правообладателями контента чревато штрафными санкциями или даже отзывом лицензии», – предупреждает Давид Мордinson, технический консультант компании NDS Group (британский поставщик систем условного доступа, мажоритарным акционером которого является крупнейшая в мире медиакорпорация News Corporation, владеющая, в частности, телекомпанией 20th Century Fox).

Кодирование телеэфира на руку отечественным вещателям и правообладателям, не заинтересованным в том, чтобы зарубежные страны бесконтрольно пользовались контентом местного производства. Помимо этого, скремблирование эфирного телесигнала позволяет решать и другие масштабные стратегические задачи. В частности, по мнению главного эксперта ЗАО «Московский научно-исследовательский телевизионный институт» (МНИТИ), д.т.н., профессора Калью Кукка, при определенной схеме реализации закрытый эфир можно использовать для передачи сигналов экстренного оповещения, предназначенных только для жителей России. А обязательные требования по поддержке сертифицированной государством системы шифрования на уровне абонентских устройств для приема цифрового ТВ позволяют защитить интересы отечественного производителя и ограничить импорт зарубежных аналогов.

Платный сыр

Участники рынка, знакомые с зарубежным опытом цифровизации телерадиовещания, обращают внимание на еще один важный аспект применения систем условного доступа. По словам Гейра Бьерндала, вице-президента по продукции и рынкам компании Sonaх (один из ключевых игроков рынка систем условного доступа в мире, на 90% принадлежащий норвежскому оператору связи Telenor), все компании, участвующие во внедрении

наземного цифрового телевидения, включая поставщиков бесплатного эфирного ТВ, рано или поздно задумываются о коммерческих услугах. Поэтому шифрование телеэфира должно реализовываться с самого начала перехода на «цифру» не только как мера ограничения доступа к контенту по территориальному признаку, но и как инструмент для получения дохода и развития дополнительных платных услуг.

«Это очень важный момент, поскольку если сейчас не заложить такую возможность в абонентскую приставку для приема эфирного ТВ, то в будущем для получения коммерческих услуг от вещателей эфирного или платного ТВ абоненту придется покупать дополнительную приставку», – вторит коллеге Сергей Грознов из «НТВ-Плюс». По его словам, такой печальный опыт есть в ряде европейских стран, где телевидение уже цифровизировано и абоненты вынуждены использовать по несколько приставок для доступа к разным ТВ-услугам. Сергей Грознов убежден, что России не стоит наступать на те же грабли, тем более что большинство телевизоров, которыми пользуются российские телезрители, не оснащены цифровыми тюнерами для приема цифрового сигнала, то есть абонентам все равно придется приобретать специальные приставки для доступа к цифровому телеэфиру. «Стоимость такой приставки несильно увеличится, если встроить в нее поддержку одной или



ФОТО: SONAХ

Гейр Бьерндал,

вице-президент по продукции и рынкам компании Sonaх:
«Федеральная программа цифровизации должна предоставить как можно больше возможностей как для телезрителей, так и для вещателей: только в этом случае последних можно привлечь к коммерческому участию в ее реализации»



ФОТО: СТАНДАРТ

Сергей Грознов,

директор дирекции информационных технологий ОАО «НТВ-Плюс»:
«Цель шифрования эфирных телеканалов заключается в том, чтобы контент, предназначенный для распространения только на территории России, нельзя было просмотреть за ее пределами»

нескольких систем условного доступа, зато это потенциально позволит общероссийским эфирным каналам предоставлять абонентам какие-то дополнительные платные услуги», – резюмирует Сергей Грознов.

Однако, по мнению участников ФЦП, решению социальных задач программы не должен мешать закладываемый фундамент будущих платных услуг цифрового ТВ. «Целью ФЦП является обеспечение населения многоканальным телевидением с гарантированным предоставлением обязательного пакета общероссийских телеканалов и радиоканалов заданного качества», – подчеркнул в беседе с корреспондентом «Стандарта» Олег Кислов, директор дирекции регионального развития и мониторинга ГТРК «Культура» (филиал ФГУП «Всероссийская государственная телевизионная и радиовещательная компания»). Он отметил, что скремблирование эфирного телесигнала, необходимое для последующего введения

платных услуг и предотвращения распространения в России несертифицированного абонентского оборудования, нужно использовать очень осторожно, чтобы не превратить его в инструмент недобросовестной конкурентной борьбы между производителями, от которой могут пострадать телезрители. «По крайней мере, четверть миллиона телевизоров в России уже принимают цифровое телевидение из эфира: что с ними делать, если после введения обязательной системы условного доступа они вдруг окажутся несертифицированными или будут с ней несовместимы?» – риторически вопрошает Олег Кислов.

Цифровая оборона

Защитить эфирный телесигнал при помощи системы условного доступа можно по-разному, но основных способов всего два. Во-первых, систему можно внедрить только на участке между спутником и наземными приемными станциями,

с тем чтобы дальше по эфирным сетям сигнал распространялся в открытом виде. Этот способ обеспечивает защиту телеэфира от несанкционированного приема в сопредельных странах, но не позволяет использовать функционал систем условного доступа для реализации платных услуг. Во-вторых, можно реализовать схему персонализированного управления доступом к контенту. Для этого необходимо, чтобы зашифрованный телесигнал доходил непосредственно до пользователя и расшифровывался при помощи абонентского устройства с поддержкой соответствующей кодировки. В этом случае при помощи системы условного доступа можно не только привязать приемное устройство к определенной зоне вещания или к определенному поставщику услуги, но и обеспечить каждому пользователю персональный набор услуг, в том числе и платных. Причем к ним относится не только возможность

просматривать тот или иной контент за дополнительную плату, но и, к примеру, сервис так называемого «родительского контроля», позволяющий ограничить доступ детей к некоторым категориям программ.

По словам Валентины Удаловой из дирекции «Первого канала», разработчики концепции федеральной программы цифровизации телерадиовещания предлагали рассмотреть вариант доведения до абонентов системы условного доступа для передачи зашифрованного телесигнала на всех участках спутниковых и наземных сетей. Но «Первый канал» выступил категорически «против», так как это противоречит указу президента РФ «Об общероссийских обязательных общедоступных телеканалах», согласно которому все попадающие под это определение телеканалы должны быть доступны абонентам бесплатно и в открытом виде. Поэтому «Первый канал» пока

Мнение

Юрий Боловинцев, начальник научно-технического центра телевизионного вещания ФГУП «Научно-исследовательский институт радио»:

ФГУП «НИИР» приступил к разработке системы условного доступа «Роскрипт-М» в 2004 году при поддержке ОАО «Телеком» и ОАО «Первый канал» в ответ на потребность российских вещателей эфирного и платного ТВ в скремблировании цифровых телесигналов. К январю 2006 года были созданы образцы передающего оборудования (скремблеры «УДВ-2») и приемного оборудования (модули условного доступа САМ-F), а также программное обеспечение. Система разработана сотрудниками ФГУП «НИИР», а в конструировании и изготовлении аппаратуры и ПО участвовали компании ООО «Форт-Телеком» (Пермь) и ООО «Прогмастер» (Москва).

Принципиальными отличиями «Роскрипт-М» от других систем условного доступа являются:

- использование российского стандарта криптографической защиты;
- возможность расшифровки в пределах одного транспортного потока любого количества сервисов;
- длина ключей шифрования 256 бит;
- возможность осуществления сплайсинга («бесшовная» вставка программного контента или рекламы в транспортный поток федерального мультиплекса) без предварительной расшифровки сервисов;
- одновременная комплексная реализация ряда про-

цессов (например, прием транспортных потоков, мультиплексирование сервисов, распределенный сплайсинг и др.);

- взаимная синхронизация резервируемых скремблеров;
- совместимость с другими системами условного доступа, в том числе зарубежными;
- соответствие ГОСТ 28147-89 «Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования».

На передающей стороне используется скремблер «УДВ-3», а на приемной стороне – ресивер или приставка с САМ-модулем «Роскрипт-М», интегрированным микромодулем



ФОТО: СТАНДАРТ

«Роскрипт-М» или с кристаллом, оснащенным интегрированным дескремблером «Роскрипт-М». Производство скремблеров и САМ-модуля осуществляет ООО «Форт-Телеком» (Пермь), микромодули выпускает ООО «Инкотекс» (Москва), а сопутствующее программное обеспечение разрабатывает ООО «Прогмастер» (Москва) с последующей настройкой ФГУП «НИИР».



Conax Contego™

Оптимальное решение
для защиты контента

securing the future_

Conax Contego™ операторы платного ТВ получают защиту следующего поколения с максимальным уровнем безопасности на всех уровнях. Доходы от контента гарантированно защищаются на всех платформах и клиентских устройствах, а также в работе и производительности системы. Дополнительно к этому, бесшовная интеграция с технологическими продуктами третьих сторон обеспечивает свободу выбора.

Инновационность:

Постоянная инновационная работа и исследовательские разработки Conax создают стандарт для других участников рынка.

Безопасность – наша работа:

Вы можете уверенно сосредоточиться на своей работе, безопасность обеспечит Conax.


CONAX | CONTEGO

Защита Ваших доходов – сегодня и завтра



фото: «Культура»

Олег Кислов, директор дирекции регионального развития и мониторинга ГТРК «Культура»: «Нельзя допустить, чтобы единая система скремблирования эфирного телесигнала превратилась в инструмент недобросовестной конкурентной борьбы между производителями абонентского оборудования»

использует систему условного доступа лишь на участке «земля – спутник – земля». При поступлении на наземный радиопередающий центр сигнал расшифровывается и далее распространяется по наземной вещательной сети в открытом виде. «То есть мы не доводим систему условного доступа до абонентов и поэтому им не требуется никакого специального оборудования дешифрования для просмотра канала», – подчер-

кивает Валентина Удалова. По ее словам, этот же вариант защиты эфирного телесигнала «Первый канал» предлагает реализовать и в рамках ФЦП цифровизации телерадиовещания.

Добровольно-принудительное кодирование

Помимо выбора схемы скремблирования эфирного сигнала участникам Программы предстоит определиться и с количеством

необходимых для внедрения выбранной схемы систем условного доступа. Эту задачу сильно усложняет отсутствие четкого описания целей шифрования телесигнала в тексте федеральной программы цифровизации. «В самой ФЦП системы условного доступа не упомянуты. Более того, в качестве целевого индикатора программы указано, что все население Российской Федерации должно быть обеспечено возможностью приема 20 телеканалов в свободном доступе, то есть подразумевается, что как минимум первые два мультиплекса должны работать в режиме Free-To-Air», – заметил Александр Золотницкий, заместитель генерального директора по техническому развитию канала «ТВ Центр». Ситуация усложняется тем, что многие вещатели уже используют для шифрования трансляций разные системы условного доступа, в том числе на территории одних и тех же регионов.

«В действующих цифровых эфирных сетях в Мордовии и Свердловской области операторы выбрали разные системы кодирования – NordE и Pro Crypt», – приводит пример Олег Кислов из ГТРК «Культура».

На рынке нет однозначного мнения по поводу того, надо ли использовать единую систему скремблирования в рамках ФЦП или нет. «Россия – огромная страна, и принудительно вводить единую кодировку для всех эфирных телеканалов было бы нелогично», – убежден Гейр Бьерндал из Sonax. По его словам, традиционно выбор способа защиты телесигнала находится именно в ведении вещателей и попытка сломать сложившиеся устои может подорвать весь рынок телерадиовещания. Однако в процессе реализации Программы из-за своеволия вещателей могут возникнуть дополнительные сложности. «Обычно абонентская приставка поддерживает лишь одну систему кодирования,

Мнение

Валентина Удалова, директор дирекции сетей распространения программ ОАО «Первый канал»:

«Российские эфирные вещатели долгое время не задумывались о шифровании телесигнала. Первый тревожный звонок прозвучал в 2002 году, в канун трансляции чемпионата мира по футболу. Правообладатель, предоставивший права на трансляцию этого спортивного события на территории России, потребовал от вещателей гарантий того, что сигнал не будет попадать на территории соседних государств. Для этого «Первому каналу» пришлось частично изменить схему распространения программ и прибегнуть к шифрованию сигнала, передаваемого со спутников на наземные станции.

Первоначально мы воспользовались системой BISS, но, оценив ее недостатки, поняли, что это лишь временный вариант, позволяющий нам только формально блюсти требования правообладателей. Поэтому когда НИИР приступил к разработке «Роскрипт-М» – отечественной системы условного доступа – «Первый канал» поддержал этот проект. А в 2006 году мы внедрили «Роскрипт-М» в преддверии очередного чемпионата мира по футболу.

С тех пор система работает без сбоев и, даже будучи опробованной в «цифре», успешно решает поставленную перед ней задачу. Ее отличает

высокая надежность: из 6500 CAM-модулей, установленных на сети «Первого канала», за четыре года вышло из строя лишь 50, причем в основном по причине неправильной транспортировки или эксплуатации и, как следствие, поломки корпусов. Нет смысла покупать систему условного доступа за рубежом при наличии проверенного отечественного решения. Поэтому в конце 2009 года «Первый канал» передал в РТРС CAM-модули «Роскрипт-М» для тестирования системы на цифровой сети Дальневосточного региона, и пока что никаких нареканий оттуда не поступало.



фото: СТАНДАРТ

К преимуществам «Роскрипт-М» относится его гибкость: в рамках одного мультиплекса с помощью «Роскрипт-М» можно закрыть любое количество каналов, а остальные пустить в открытом виде. Кроме того, она закрывает каналы в потоке, благодаря чему для дешифрования всех необходимых каналов используется один CAM-модуль».

но если таких систем будет несколько, то ее стоимость значительно возрастет, а если не реализовать их поддержку в абонентском устройстве, то зритель не сможет при помощи одной приставки смотреть все каналы», – обозначил проблему Давид Мординсон из NDS Group.

«Полная свобода выбора системы условного доступа приведет к большим технологическим проблемам и значительно затруднит реализацию ФЦП, поэтому более целесообразно принять единую систему шифрования, при помощи которой каждый вещатель сможет по собственному усмотрению выборочно закрывать транслируемые каналы», – считает Александр Декевич, директор по информационным и телевизионным технологиям «СТС Медиа». Коммерческий директор ООО «Контент Юнион» Ирина Чеблокова разделяет его мнение с небольшой оговоркой, предлагая ввести единую кодировку не для всех

вещателей, а на пакет каналов, идущих в одном потоке. «По крайней мере, это необходимо сделать для телеканалов, входящих в первый мультиплекс», – дополняет мнение коллег главный эксперт МНИТИ Калью Кукк.

Сергей Грознов из «НТВ-Плюс» убежден, что в первую очередь необходимо позаботиться о телезрителях, поэтому если уж вводить одну или несколько обязательных систем шифрования телесигнала, то все они должны быть сертифицированы государством и в обязательном порядке реализованы в абонентском оборудовании. В этом случае каждый региональный вещатель сможет выбирать, какое именно сертифицированное решение он будет использовать в конкретном регионе.

Разумная избирательность

Невзирая на разногласия в вопросах схемы внедрения скремблирования эфирного телесигнала в России участники рынка

рекомендуют разработчикам ФЦП проявить разумную избирательность при выборе системы условного доступа. По мнению Сергея Грознова, для защиты эфирного телесигнала подходит практически любая система, алгоритмы шифрования которой еще ни разу не были вскрыты. «Иначе ее внедрение бессмысленно, поскольку на следующий же день на рынке появятся пиратские приемники, которые позволят смотреть российский эфир кому угодно, а заменять приемники всему населению России в случае возникновения таких проблем – это очень дорого», – подчеркивает Сергей Грознов.

По мнению Гейра Бьерндаля из Sonax, помимо высокой криптостойкости алгоритма шифрования, решение должно отвечать еще нескольким важным критериям. Например, разработчику системы скремблирования необходимо иметь партнеров-производителей, готовых реализовать

ее поддержку в абонентском оборудовании с соблюдением разумного баланса между функционалом, качеством и стоимостью этого оборудования. Кроме того, очень важно, чтобы система условного доступа поддерживала широкий набор дополнительных сервисов (например, интерактивное «видео по запросу» в реальном времени), то есть не являлась препятствием на пути реализации платных услуг и была совместима с решениями Middleware (подсистемами управления ТВ-контентом и телевизионными услугами с интерактивным пользовательским интерфейсом). «Если уж выбирать систему национального цифрового телевидения с потенциалом абонентской базы в миллионы подписчиков, то следует обратить особое внимание на ее способность поддерживать необходимое количество пользователей, причем не на бумаге в виде спецификации, а на примере реально действующих

Пользователи DRE Crypt — нас более 6 000 000

DRE CRYPT

●●●●●● Система, проверенная временем ●●●●●●

Новое поколение системы условного доступа...



фото: СТАНДАРТ

Калью Кукк,
д.т.н., профессор, главный
эксперт ЗАО «Московский
научно-исследовательский
телевизионный институт»:
«Защиту любой информа-
ции всегда лучше стро-
ить на базе национальных
стандартов»

проектов», – дополнил
Давид Мординсон из NDS
Group.

Сергей Косенко из «ПМ
Бизнес Солюшенс» пред-
лагает не забывать о та-
ком важном критерии,
как стоимость внедре-
ния и использования сис-
темы. Производители стре-
мятся избегать разговоров
о цене на их решения, на-
пирая на то, что это всег-
да предмет индивидуаль-
ной договоренности между
поставщиком и заказчиком,

зависящий от множества
факторов, наиболее важ-
ным из которых являет-
ся объем поставок. По дан-
ным «Стандарта», стои-
мость комплексного реше-
ния для кодирования пакета
из 8-10 телеканалов в мини-
мальной конфигурации в за-
висимости от степени попу-
лярности бренда колеблет-
ся в пределах от \$30 тыс.
до \$100 тыс. При этом мно-
гие системы предусматри-
вают лицензионные отчис-
ления за их использование,

а также доплату за каж-
дое закрытие дополни-
тельного канала или паке-
та. Стоимость абонентских
устройств и САМ-модулей
для расширения функцио-
нала ресиверов, телевизоров
и приставок с поддержкой
одной системы шифрования
составляет от \$50 до \$400
в зависимости от системы.

Свое – чужое

Еще один повод для жар-
ких дискуссий среди участ-
ников программы цифрови-
зации российского телера-
диовещания – национальная
принадлежность системы
скремблирования телеэфир-
ра. Калью Кукк из МНИТИ
убежден, что это обязательно
должна быть отече-
ственная система, посколь-
ку защиту любой информа-
ции всегда лучше строить
на базе национальных стан-
дартов. Кроме того, по мне-
нию Калью Кукка, систе-
ма отечественного проис-
хождения позволит оградить
российский рынок теле-
визионного оборудования
от не всегда желательного

импорта. Александр Декевич
из «СТС Медиа», напро-
тив, полагает, что выбирать
систему условного досту-
па по национальному при-
знаку некорректно, по-
скольку во главе угла должно
быть не место производства,
а технические и экономи-
ческие показатели решения,
а также опыт его успешного
использования.

«Не так уж принципи-
ально, какой будет систе-
ма – отечественной или за-
рубежной, другое дело, что
она в любом случае должна
быть адаптирована под нуж-
ды российского рынка», –
предлагает компромиссное
решение Сергей Грознов
из «НТВ-Плюс». По его мне-
нию, Россия всегда слави-
лась талантливыми матема-
тиками, поэтому для защи-
ты телеэфира можно и нужно
использовать именно отече-
ственный алгоритм шифрова-
ния. А вот для выпуска ка-
чественных аппаратных час-
тей систем условного до-
ступа в нужном количестве,
по мнению Сергея Грознова,
в России нет ни технологий,

Мнение

Давид Мординсон, технический консультант компании NDS Group:

« При подъеме эфир-
ного контента на спутник он
становится доступным и за
пределами страны, поэтому
его необходимо шифровать.
Однако передаваемый со спут-
ника сигнал необязательно
расшифровывать на принима-
ющей наземной станции:
при ретрансляции в цифро-
вой сети телевидения он мо-
жет быть ремультимплекси-
рован без расшифровки. В этом
случае на передающих стан-
циях дешифратор не требует-
ся, что заметно снижает их
стоимость.

Счет станций, необходимых
для покрытия всей территории
РФ, идет на тысячи, и эконо-
мия получится внушительной.

Поэтому, на мой взгляд, бо-
лее целесообразно переда-
вать контент в закрытом виде
от центра до телезрителя, то
есть шифровать его перед
«подъемом» на спутник и рас-
шифровывать уже на абонент-
ской приставке. У этого ре-
шения есть и другой плюс:
если контент вещается в от-
крытом виде хотя бы в назем-
ном сегменте сети, то для его
приема может использоваться
любая приставка, то есть
государство не может регу-
лировать рынок абонентского
оборудования. В этом случае
он может наводниться деше-
выми приставками азиатс-
кого производства, от чего
пострадают и отечественные

производители, и конечные
пользователи, купившие не-
качественные устройства, и,
как следствие, вся ФЦП циф-
ровизации телевидения, глав-
ная цель которой – обеспе-
чение населения доступом
к качественному цифровому
ТВ. Если же государство ре-
шит субсидировать бюджет-
ные приставки для малообес-
печенных слоев населения,
то такая субсидия нуждается
в защите. Чтобы не допустить
миграцию субсидированных
приставок на другие рынки,
их нужно технически при-
вязать к отечественным се-
тям вещания. Если вещание
осуществляется полностью
в закрытом виде, то многие



фото: NDS Group

из перечисленных проблем
решаются сами собой. Только
авторизованные вещателем
приставки смогут расшифро-
вать контент, а значит, у го-
сударства появится инстру-
мент регулирования.

Например, абонентские при-
ставки можно сертифициро-
вать или лицензировать их
поставщиков, тем самым ог-
радив рынок от демпинга за-
рубежных производителей».

ни производственных мощностей, поэтому их дешевле производить за рубежом. «С другой стороны, внедрение сугубо российской системы шифрования в рамках федеральной программы станет стимулом для развития отечественных технологий, поэтому при принятии решения необходимо учитывать все эти аспекты», – рассуждает Сергей Грознов.

Парад претендентов

На роль системы шифрования для российского цифрового телеэфира претендуют практически все зарубежные и отечественные разработки, доступные на российском рынке. Первым зарубежным решением, внедренным в России еще в начале 2000-х годов, стала система BISS. Она разработана с подачи Европейского вещательного союза компанией Tandberg Television, которую в 2007 году поглотил шведский гигант Ericsson. BISS отличается простотой внедрения, не предусматривает использование смарт-карт

и не требует лицензионных отчислений. Однако, по словам Валентины Удаловой из дирекции «Первого канала», хотя применение этой системы и позволяет соблюсти формальные требования правообладателей, она «славится» ненадежностью, ввиду того, что изначально разрабатывалась не для закрытия вещательных программ, а для кодирования передачи на телецентр коротких репортажных материалов, не представляющих интереса для пиратов. В России BISS используется для закрытия некоторых общероссийских каналов ВГТРК, а также для защиты контента телекомпании «СТС Медиа». Ведущие игроки российского рынка платного спутникового ТВ также отдают предпочтение зарубежным разработкам. Так, ЗАО «Космос-ТВ» и ООО «Орион Экспресс» выбрали решения голландской компании Irdeto Access B.V., а система ViAccess, созданная одноименным подразделением оператора связи France Telecom, получила



ФОТО: «КОНТЕНТ ЮНИОН»

Ирина Чеблокова,
коммерческий директор
ООО «Контент Юнион»:
«Вводить единую кодировку целесообразно для пакета каналов, идущих в одном потоке»

известность в России благодаря телекомпаниям «НТВ-Плюс». По словам Сергея Грознова, ViAccess хоть и была подвержена взлому, но на данный момент обеспечивает высокий уровень защиты, при этом позволяет вещателю бороться с пиратством с минимальными затратами путем периодической замены абонентских смарт-карт. Среди прочих зарубежных разработок наиболее широкое распространение у российских

операторов платного ТВ получили системы Conax CAS7 и NDS VideoGuard.

К наиболее известным отечественным системам скремблирования относятся DRE Crypt, Pro Crypt и «Роскрипт-М». Систему DRE Crypt использует для шифрования контента крупнейший оператор спутникового телевидения «Триколор ТВ», количество абонентов которого превышает 6 млн человек – около 13% населения страны.

Мнение

Франсуа Море де Сант Мартин, генеральный директор компании ViAccess:

«Необходимо понимать, что скремблирование телевизионного сигнала и ограничение доступа к контенту это не одна, а две взаимодополняющие технологии. Использование унифицированной технологии скремблирования оставляет операторам эфирного и платного телевидения возможность выбирать различных поставщиков совместимых с ней платформ CAS (Conditional Access System – система условного доступа) и DRM (Digital Rights Management – система управления цифровыми правами).

Проиллюстрировать это можно на примере унифицирован-

ных алгоритмов шифрования, созданных специально для DVB-сетей. Таких, как DVB Simulcrypt, разработанный консорциумом DVB и оптимизированный для использования в вещательных сетях на базе стандартов семейства DVB. Подписав лицензионное соглашение об использовании этого алгоритма шифрования с их разработчиками, производители CAS и DRM получают возможность создавать разные решения на их базе для операторов и телевещателей.

Преимущество унифицированного алгоритма шифрования в том, что он позволяет использовать широкий

спектр систем условного доступа и абонентских устройств даже в рамках одной сети и не препятствует здоровой рыночной конкуренции между их разработчиками и производителями. Именно поэтому требование использовать единый алгоритм скремблирования в рамках федеральной программы цифровизации российского телерадиовещания с оговоркой о том, что он обязательно должен быть унифицированным, выглядит вполне оправданным решением. Потому что в этом случае отпадает необходимость принуждать российских операторов эфирного и платного ТВ к использованию какой-то



ФОТО: VIACCESS

конкретной системы ограничения доступа к контенту: они вольны выбирать любое из совместимых решений, наиболее соответствующее их бизнес-модели.

Не стоит также забывать и об экономии, которая достигается за счет использования абонентских приставок со стандартными компонентами, которые уже доступны на рынке».



фото: «Цифра»

Станислав Кирыщенко, директор по развитию бизнеса ООО «Цифра»: «Система DRE Crypt на 100% готова для защиты эфирного сигнала в рамках ФЦП цифровизации российского телевидения»

Авторство этой системы часто совершенно незаслуженно присваивают китайской компании Digi Raum Electronics, работающей под торговой маркой DRE и специализирующейся на производстве оборудования для телевидения для телевизионных компаний. На самом деле разработчиком DRE Crypt является российская компания – ООО «Цифра», базирующаяся в Петербурге. «У нас с компанией Digi Raum Electronics никаких отношений нет и не было. Мы являемся единственным

разработчиком и поставщиком DRE Crypt», – подчеркнул Станислав Кирыщенко, директор по развитию бизнеса ООО «Цифра». По его словам, эта система обязана своим происхождением группе отечественных разработчиков, которые создали решение на базе алгоритма DVB Simulcrypt для защиты цифрового контента от несанкционированного доступа в сетях стандарта DVB. Изначально система была «заточена» под спутниковое вещание, как на наиболее

прибыльный бизнес, а первая ее инсталляция состоялась в 2005 году для российского спутникового оператора. «Постепенно мы превратились из «компании одного клиента» в серьезную структуру, способную вести разработки не под заказ, а на перспективу и «под ключ»: в нашем распоряжении есть исследовательская лаборатория и опытное производство, а все работы ведутся в режиме повышенной секретности», – сообщил корреспонденту «Стандарта» Станислав Кирыщенко. Тем не менее он уточнил, что в «Цифре» полным ходом идет запуск нового поколения системы DRE Crypt, отличающейся более высоким уровнем защиты и при этом упрощенным интерфейсом управления. Для просмотра контента, кодированного DRE Crypt, абонент должен обладать приставкой или CAM-модулем с поддержкой этой системы, а также смарт-картой оператора. При этом «Цифра» предлагает как готовые модели приемного оборудования, так и услуги

по интеграции системы в любой приемник по желанию оператора. По утверждению Станислава Кирыщенко, DRE Crypt на 100% готова для защиты эфирного сигнала в рамках ФЦП цифровизации российского телевидения.

Система условного доступа Pro Crypt разработана другой петербургской фирмой – ООО «ИК Сатпроф», входящей в группу компаний «Дженерал Сателайт». Pro Crypt по функционалу во многом схожа с DRE Crypt и уже инсталлирована в некоторых тестовых зонах эфирного цифрового вещания, в том числе в Татарстане и Екатеринбурге. Что же касается «Роскрипт-М» – это проект ФГУП «Научно-исследовательский институт радио» (НИИР), реализованный при поддержке ныне несуществующего концерна ОАО «Телеком». В основе данной системы, отличающейся повышенной криптостойкостью, лежат эксклюзивные разработки НИИР, а также российский стандарт симметричного шифрования ГОСТ 28147-89, введенный в 1990 году. По словам Юрия Боловинцева, начальника отдела НТЦ телевизионного вещания НИИР, с января по апрель 2006 года система «Роскрипт-М» находилась в опытной эксплуатации на сети ФГУП «Космическая связь». По ее итогам в июне 2006 года «Роскрипт-М» была внедрена на всех спутниковых каналах связи вещательной сети ОАО «Первый канал», а в декабре 2009 года – на сети первого мультиплекса в тестовой зоне на Дальнем Востоке. «Теперь наша система устанавливается на сети подачи первых мультиплексов на всех зонах вещания России», – сообщил корреспонденту «Стандарта» Юрий Боловинцев. Отечественные эфирные вещатели сходятся во мнении, что «Роскрипт-М» – главный претендент на роль единой системы условного доступа для защиты эфирного сигнала в рамках программы цифровизации российского телерадиовещания.

Системы условного доступа, применяемые в России

Название	Разработчик (владелец)	Крупнейшие клиенты в РФ
VIAccess	VIAccess (France Telecom)	ОАО «НТВ-Плюс»
Irdeto Plsys	Irdeto Access B.V.	ЗАО «Космос-ТВ»
Irdeto Secure Chipset	Irdeto Access B.V.	ООО «Орион Экспресс» («Континент ТВ»), ООО «ДалГеоКом» («Радуга ТВ»)
Irdeto CAS	Irdeto Access B.V.	ООО «ДалГеоКом» («Радуга ТВ»)
DRE Crypt	ООО «Цифра»	ЗАО «Национальная спутниковая компания» («Триколор ТВ»), ООО «Платформа Эйч Ди»
Pro Crypt	ООО «ИК Сатпроф» («Дженерал Сателайт»)	ОАО «ЦТВ-Регион»
«Роскрипт-М»	ФГУП «Научно-исследовательский институт радио»	ОАО «Первый канал», ЗАО «Первый канал. Всемирная сеть», ООО «Спортивный канал 7ТВ»
BISS	Tandberg Television (Ericsson)	ФГУП «Всероссийская государственная телевизионная и радиовещательная компания» («Россия 1», «Россия 2»), «СТС-Медиа»
Conax CAS7	Conax (Telenor)	ОАО «Телекомпания «Санкт-Петербургское кабельное телевидение», ГК «Телеинформ», ООО «Рикор ТВ»
NDS VideoGuard	NDS Group	ЗАО «АКАДО-Столица»
Nagravision	Nagravision (Kudelski Group Network)	ООО «Доминанта» (ОАО «ВымпелКом»), ОАО «Телекомпания «НТВ» («НТВ-Мир»), ООО «Живи Медиа» («ЖИВИ»)

Источник: СТАНДАРТ

ATC

Panasonic
ideas for life



IP-ATC Panasonic Пространство новых возможностей

Компания Panasonic представляет продукт нового поколения на рынке связи:

IP-ATC Panasonic серии KX-TDE.

IP-ATC Panasonic позволяет объединить все филиалы компании в единую телефонную сеть, а значит, существенно сократить расходы на связь. Совместная работа IP-ATC с различными терминалами и приложениями позволяет максимально быстро обрабатывать запросы клиентов без потери времени на утомительный набор номеров, повышая тем самым качество и эффективность работы в компании.

Для Ваших клиентов, Ваших сотрудников, Вашего бизнеса в целом открывается широчайший спектр сервисов и возможностей, а значит, Вы выходите на новый уровень развития.

IP-ATC Panasonic – еще один шаг к вершине успеха!



IP-ATC KX-TDE600,
системный IP-телефон KX-NT366

www.panasonic.ru

Информационный Центр Panasonic: для Москвы (495) 725-05-65, для регионов РФ 8-800-200-21-00 (звонок бесплатный)

На правах рекламы ООО «Панасоник Рус» – уполномоченного представителя компании Panasonic Corporation Ltd, на территории России



Телехранитель

Голландская компания Irdeto Access B.V., разрабатывающая решения для защиты цифрового телесигнала и управления контентом в сетях платного ТВ, намерена принять участие в цифровизации российского телерадиовещания. Об опыте реализации подобных программ, а также о предлагаемой компанией системе условного доступа к цифровому ТВ корреспонденту «Стандарта» Даниле ШЕПОВАЛЬНИКОВУ рассказал Кристофер ШАУТЕН, директор по маркетингу Irdeto Access B.V.

фото: СТАНДАРТ

– В России запущена федеральная программа цифровизации телерадиовещания. Чем она отличается от аналогичных проектов, в которых принимала участие компания Irdeto в других странах?

– Процесс цифровизации эфирного телерадиовещания в России отличается тем, что он начался с опозданием, хотя, например, в Ирландии к этому пришли еще позже, чем в России. Исходя из нашего опыта работы в других странах, хотелось бы посоветовать постараться соблюсти в рамках федеральной программы баланс между ее социальными и коммерческими задачами. Главная ошибка, с которой мы неоднократно сталкивались, заключается в том, что цифровизация эфирного телевидения

обычно осуществляется без оглядки на платные услуги и контент. Необходимо понимать, что бесплатное эфирное телевидение – лишь дополнение к рынку платного ТВ, и они не должны конкурировать, особенно на уровне конкретных технических решений, как на стороне вещателя, так и на стороне абонента. И если, к примеру, в рамках федеральной программы предусмотрено использование новых телевизионных приставок, то лучше, чтобы в эти приставки изначально была заложена возможность подключать не только эфирное, но и кабельное, спутниковое и интернет-телевидение.

– Планирует ли компания Irdeto участвовать в этой программе и если да, то в каком качестве?

– Мы ведем переговоры о посильном вкладе в федеральную программу цифровизации телерадиовещания в России. У нас богатый опыт участия в подобных инициативах, реализованных в других государствах, и мы готовы им делиться. Кроме того, Irdeto предлагает систему условного доступа к цифровому телевизионному контенту на базе программного клиента, без использования смарт-карт. Она поддерживается широким спектром абонентских ресиверов и может быть использована для охвата очень большой аудитории телезрителей с минимальными первоначальными затратами. Эта система позволяет не только защищать цифровой телесигнал, но и внедрять всевозможные дополнительные платные услуги. А мы обеспечиваем

ее принятие всеми ведущими правообладателями.

– Для чего нужно ограничивать доступ к контенту, распространяемому в бесплатном телеэфире?

– Платные телеканалы, такие, к примеру, как Eurosport или Discovery, предъявляют жесткие требования к системам шифрования контента, чтобы предотвратить его несанкционированное распространение за пределами лицензионной территории вещания. Тот контент, который уже транслируется в российском телеэфире бесплатно, наверное, может обойтись и без шифрования. Но если не предусмотреть такую возможность в рамках программы цифровизации, то привлечь к участию в эфире правообладателей популярного платного контента будет очень проблематично.

– Российские вещатели используют разные системы условного доступа к контенту, но в рамках цифровизации российско-го телевидения рассматривается возможность внедрения единой кодировки эфирного телесигнала. Каким критериям должна удовлетворять такая система?

– Таких критериев несколько. Во-первых, это надежность и масштабируемость системы. Во-вторых – репутация компании-разработчика, ее стабильное положение на рынке, налаженное сотрудничество с производителями абонентского оборудования и правообладателями контента, а также реальный опыт в борьбе с телевизионным пиратством. В-третьих – практика использования системы вещателями, в том числе на сетях соответствующего поставленной задаче масштаба. И в-четвертых – совокупная стоимость внедрения и использования такой системы. Я понимаю что, наверное, при выборе такой системы в рамках федеральной программы в России, предпочтение будет отдаваться российским разработкам. Но надо задать себе вопрос – удовлетворяют ли эти разработки всем перечисленным критериям, и честно на него ответить.

– Большинство систем условного доступа предусматривает использование сменных смарт-карт. Почему Irdeto продвигает решение на базе программного клиента?

– Системы шифрования, использующие смарт-карты, обходятся вещателям очень дорого. Основной, радикальный, способ защиты от пиратства, который они предлагают, – это замена смарт-карты с кодами доступа к контенту в абонентском устройстве. На этапе внедрения новой системы шифрования на базе смарт-карт уровень пиратства обычно равен нулю. Затем он начинает постепенно расти, и после достижения

критического уровня, когда ситуация выходит из-под контроля, приходится прибегать к крайней мере. Но если счет абонентской базы вещателя идет на миллионы телезрителей, то это чрезвычайно дорогое удовольствие. Потому что при смене смарт-карт всякий раз нужно оплатить не только их изготовление в необходимом количестве, но и доставку абонентам, а также решить все сопутствующие проблемы, которые могут возникнуть у абонентов. Компания Irdeto долгое время выпускала карточные системы

крупных инцидента, связанных со взломом системы. Но благодаря технологии FlexiFlash оба раза мы справились с проблемами без замены смарт-карт.

– Рассматривает ли Irdeto возможность разработки или производства решений на территории России?

– Пока у нас нет конкретных планов в России, но мы открыты для переговоров. У нас есть подобный опыт в других странах, например в Китае, где мы фактически являемся единственным зарубежным



Бесплатное эфирное телевидение – лишь дополнение к рынку платного телевидения»

защиты, и, исходя из нашего опыта, чтобы противостоять пиратам, вещатели вынуждены осуществлять замену смарт-карт в среднем раз в три года. Мы первыми на рынке осознали, что для поставщиков услуг платного ТВ это невыгодно. Поэтому в 2005 году Irdeto создала первую смарт-карту со встроенным модулем FlexiFlash, который позволяет осуществлять полную программную замену кодов доступа по вещательной сети без участия абонента. Эта карта обладает столь же высокой степенью защиты, как и более ранние решения, но ее можно обновлять удаленно сколь угодно часто, экономя на производстве и доставке смарт-карт независимо от объема телевизионной аудитории и, тем самым, бороться с пиратами в постоянном, непрекращающемся режиме. Причем мы можем вносить в ПО незначительные изменения, а если дела совсем плохи, можем осуществить полное обновление, равносильное внедрению новой системы шифрования. За последние пять лет у нас было два

поставщиком систем условного доступа, предлагая систему CryptoWorks. Разработчиком этого решения является CryptoTec – бывшее подразделение компании Philips, которое Irdeto выкупила в 2006 году. Мы начинали работать на китайском рынке с открытия совместного производственного предприятия с местными участниками рынка. Впоследствии бизнес разросся, и мы открыли в Пекине вторую штаб-квартиру Irdeto (первая находится в Амстердаме).

– Некоторые российские разработчики ориентировались на кодировку CryptoWorks, разрабатывая отечественные системы условного доступа. Но по слухам, компания Irdeto намерена прекратить поддержку этой кодировки до 2012 года и предложить партнерам полностью перейти на кодировку Irdeto. Так ли это на самом деле и с чем это связано?

– Это действительно так и связано с функциональным устареванием CryptoWorks и ее отставанием от Irdeto, а поддерживать

две системы в рамках одного продуктового портфеля нецелесообразно. Мы как раз готовим план поэтапного перевода всех пользователей CryptoWorks на Irdeto. Этот процесс затронет Западную Европу, но не коснется России, поскольку в России нет клиентов, использующих CryptoWorks.

– С кем из вещателей и операторов платного ТВ в России сотрудничает компания Irdeto?

– Первый российский партнер Irdeto, с которым мы работаем уже более десяти лет, – компания «Космос ТВ». В 2006 году к ней добавился оператор «ДалГеоКом», для которого мы внедрили систему условного доступа Irdeto CAS и решение Irdeto Secure Chipset для защиты услуг цифрового ТВ платной формы «Радуга ТВ». В том же 2006 году нашим партнером стал оператор платного спутникового ТВ «ОрионЭкспресс», с которым мы сотрудничаем и в рамках проекта «Континент ТВ» – пакета спутникового телевидения, запущенного в этом году на спутнике Intelsat-15. Кроме того, у нас есть несколько клиентов среди российских операторов кабельных сетей, и мы активно продвигаем свои решения в странах СНГ. Также мы ведем переговоры о поставке наших решений в области защиты ТВ-контента в широкополосных сетях доступа в Интернет с несколькими крупными кабельными сетями.

– Каковы, на ваш взгляд, перспективы развития бизнеса интернет-телевидения?

– По нашим прогнозам, рано или поздно вещательные сети перестанут быть основной средой доставки телевизионного контента до потребителей и уступят эту роль Интернету. Любой ТВ-контент на любое абонентское устройство, в любое время и место – вот то, к чему постепенно стремится телеиндустрия, и только Интернет может это обеспечить.

Что покажут регионы

В мае 2010 года на заседании «Цифрового альянса России» министр связи и массовых коммуникаций РФ Игорь Щеголев предложил Национальной ассоциации телерадиовещателей (НАТ) совместно с региональными вещателями разработать способы перехода регионов на «цифру». НАТ провела серию совещаний во всех федеральных округах и большинстве субъектов РФ и выработала модели развития, учитывающие особенности регионов, состояние и потенциал телекомпаний. О том, как будут защищены интересы региональных телекомпаний, корреспонденту журнала «Стандарт» Олегу СИНЧЕ рассказал руководитель информационно-аналитического центра, советник президента НАТ Владимир ЛИВШИЦ.

– Восьмого сентября состоялось итоговое совещание представителей региональных телевидения. Удалось ли выработать концепцию?

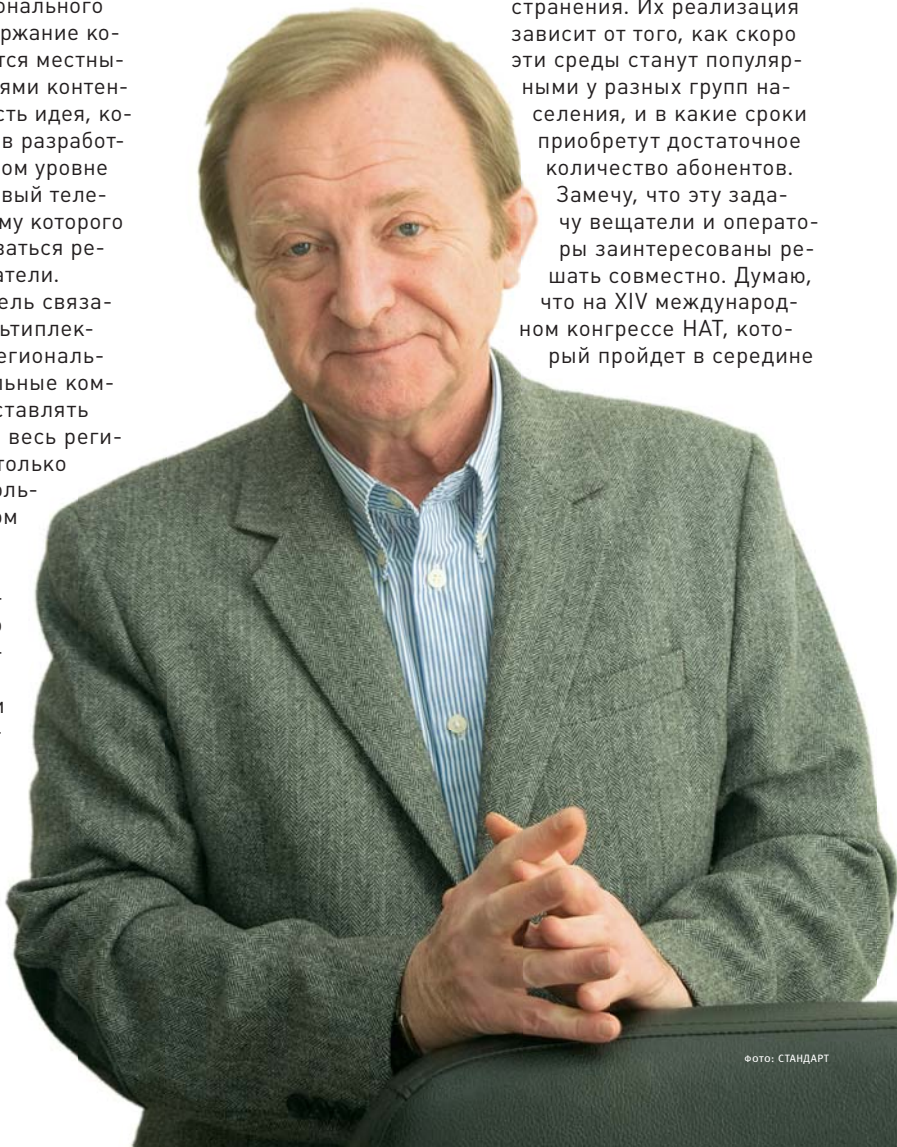
– С мая по август 2010 года НАТ провела цикл совещаний с руководителями региональных телекомпаний. По их итогам Ассоциация разработала несколько моделей, которые позволят при переходе на цифровое вещание соблюсти интересы региональных и муниципальных вещателей и их аудитории. Первая, базовая, модель связана с подготовкой и согласованием условий вхождения региональных каналов на конкурсной основе в девятый слот первого мультиплекса. Мы понимаем, что далеко не в каждой области существуют каналы, которые соответствуют определению и характеристике «региональных». В связи с этим принципиально важным является определение сроков продолжения или окончательного отключения аналогового вещания, которые могут различаться в разных регионах. К определенным срокам региональные телекомпании смогут нарастить объемы собственного вещания и создать полноценные региональные каналы, что позволит им претендовать на вхождение в первый мультиплекс. Вторая модель – региональные телекомпании в рамках сетевого партнерства продолжают

работу с федеральными каналами, которые также на конкурсной основе войдут во второй мультиплекс. Третий вариант – это создание самостоятельного объединенного регионального телеканала, содержание которого формируется местными производителями контента. Кроме того, есть идея, которая нуждается в разработке: на федеральном уровне создать спутниковый телеканал, в программу которого могли бы встраиваться региональные вещатели.

Еще одна модель связана с третьим мультиплексом, в котором региональные и муниципальные компании смогут доставлять программы не на весь регион, а, допустим, только в один или несколько городов. В этом случае местные станции смогут сами предлагать партнерство различным каналам, например, спутниковым или компаниям-агрегаторам контента. Мы рассмотрели также модели кабельного или непосредственного спутникового вещания. Они актуальны либо для больших городов с высоким уровнем

кабельного проникновения, либо – для регионов с большой территорией и низкой плотностью населения: Красноярского края, Магаданской области,

Республики Якутия и других. Также рассматривались варианты перехода эфирных компаний в быстроразвивающиеся беспроводные и гибридные среды распространения. Их реализация зависит от того, как скоро эти среды станут популярными у разных групп населения, и в какие сроки приобретут достаточное количество абонентов. Замечу, что эту задачу вещатели и операторы заинтересованы решать совместно. Думаю, что на XIV международном конгрессе НАТ, который пройдет в середине



ноября, будет много дискуссий о том, какие модели для кого предпочтительнее.

– С какими трудностями столкнется государство, если начнет реализовывать модель включения региональных каналов в девятый слот первого мультиплекса?

– Один из главных принципов, которым должен отвечать региональный канал, – самостоятельное программирование. Однако за минувшие 15 лет в России сложилось так называемое «сетевое» вещание. Оно позволило федеральным сетям без особых вложений достичь значительного распространения, а региональным компаниям – увеличить лояльную аудиторию. До последнего времени ситуация всех устраивала, но она негативно повлияла на производство местными вещателями собственных программ – у многих из них нет ни самостоятельного программирования, ни оптимальных объемов производства. По результатам проведенного НАТ мониторинга, всего 49 региональных компаний имеют собственное вещание (произведенных и приобретенных программ) от 18 до 24 часов в сутки, а около 70 компаний не производят ничего, кроме рекламы и заказных поздравлений, занимаясь только ретрансляцией. Естественно, в первый мультиплекс не попадут региональные каналы, транслирующие преимущественно программы федеральных сетей. Вместе с тем резкое сокращение или полное прекращение сетевого вещания невыгодно никому, тем более если это произойдет одномоментно. Региональные компании могут просто обанкротиться, и федеральные сети будут вынуждены взять на себя затраты, связанные с распространением продукции и оплатой услуг связи. Возникнут проблемы и с освоением, а точнее, переделом региональных рынков рекламы между местными вещателями, сейл-хаузами федеральных сетей и медиаселлерами. Ведь система

распространения сигнала во втором мультиплексе не предполагает контентных и рекламных врезок нигде, кроме центров субъектов Федерации. Однако в России всего 83 субъекта, в то время как региональных партнеров, например, у СТС – около 190, у ТВЦ – 240, у ТНТ – более 500, а у РенТВ – более 1100.

– Представители кабельного бизнеса часто говорят, что смысла в централизованной цифровизации практически нет, так как в городах широко распространено KTB и IPTV. В состоянии ли коммерческие операторы удовлетворить потребности населения в качественном телевидении?



Благодаря цифровым технологиям телезритель из пассивного наблюдателя превращается в активного пользователя»

– По этому пути пошла Северная столица – с первого октября в кабельных сетях начнет вещание городской канал Санкт-Петербурга. Аналогичную возможность для себя рассматривают Владимир, Йошкар-Ола, Киров, Чита и еще ряд городов. Однако каналы готовы «уйти в кабель», только если будут уверены, что за ними пойдет аудитория, а уровень проникновения KTB в России пока оставляет желать лучшего. Так, в Чеченской Республике кабельного ТВ нет совсем, в Еврейской АО оно есть только в Биробиджане, но и там уровень проникновения KTB – всего 2,6%, в Новгородской области – менее 20%, а в Волгограде и Томске – около 25%, в Красноярске – 35%, а в Новосибирске – 30%. Статистика неутешительная даже по крупным городам, чего уж говорить об областях. Уровень же проникновения IPTV – еще ниже. Так что «кабельная»

модель будет продуктивной лишь при наличии инвентаря в развитии рынка и переходе кабельных операторов на «цифру». Кроме того, многие телекомпании, в том числе крупные, «ментально» не готовы к работе в цифровых средах: они мыслят прежними категориями «канального» распространения, а не программного, свойственного цифровым средам. А ведь на развитых медиарынках потребители контента предпочитают программировать телезритель самостоятельно, а не пользоваться предлагаемой сеткой – телезритель из пассивного потребителя превращается в активного пользователя. Мы видим серьезную проблему, которую

совещаний, было предложено разработать механизм частотной компенсации.

– Одна из моделей развития регионального вещания подразумевает создание регионального канала. На каких принципах он может быть реализован?

– По мнению НАТ, один из способов сохранить региональное вещание – создать канал, подобный каналу «Россия», только спутниковый, который станет национальным каналом для регионов. Тогда региональные коммерческие телекомпании получат возможность реализовать свой потенциал аналогично тому, как региональные ГТРК встраивают контент в программу «Россия». Впрочем, концепция такого канала еще не проработана. А вот к проектированию другого ресурса – Национального банка видеоконтента – мы уже приступили. Он позволит собирать и распространять продукцию региональных компаний. Участие в проекте поможет региональным и локальным станциям перейти к самостоятельному программированию, а значит, претендовать на вхождение в первый мультиплекс. Мы думаем над тем, как использовать уникальные коллекции Гостелерадиофонда или программы – лауреаты различных конкурсов и фестивалей, что потребует решения множества задач, в том числе касающихся интеллектуальной собственности и авторских прав. Мы рассматриваем на поддержку Минкомсвязи, Роспечати, Гостелерадиофонда, имеющего колоссальный опыт в этой области, Академии российского телевидения, и компаний, занимающихся синдикацией контента. Слово «синдикация» является ключевым: мы видим задачу не столько в сохранении уникальных программ, сколько в организации системы постоянного наполнения банка программ и их оборота в режиме он-лайн. В рамках НАТ создана творческая группа, которая разработает проектно-документацию для создания такого банка. ©

Виды на будущее

Руководитель исследований Alcatel-Lucent Bell Labs Род АЛФЕРНЕСС в беседе с главным редактором «Стандарта» Леонидом КОНИКОМ рассказал о ключевых направлениях разработок, поделился взглядами на будущее Интернета и признался, что предсказывать направления технологических прорывов очень трудно.

– Каковы основные направления разработок в Bell Labs?

– Сферы наших разработок – те, которые вы можете ожидать от телекоммуникационной компании. Среди ключевых сфер – физические технологии, открывающие возможности для инновационных разработок в сфере оптических сетей, электроники и высокоскоростной передачи данных. В программной сфере мы активны в области прорывных компьютерных технологий и приложений (последнее – в силу компетенции Bell Labs в математических алгоритмах). Мы занимаемся радиодоступом и фиксиро-

ванным ШПД – и по оптическим каналам, и по меди (для тех клиентов, у которых много медных кабелей): передача данных по меди на скорости 300 Мбит/с – уже реальность,

и Bell Labs недавно продемонстрировали это, используя метод «Фантомный режим». Еще одно подразделение Bell Labs занимается оптическими системами и сетями: здесь формируется будущее оптических систем (недавно Alcatel-Lucent объявила о достижении скорости передачи 100 Гбит/с по одной длине волны). Хотя Alcatel-Lucent не производит устройства, мы работаем и с ними, потому что появление новых компонентов или устройств часто влечет за собой новые технологии. А это, в свою очередь, влияет на разработки, поэтому мы должны быть в курсе событий.

У нас есть подразделения «Сети» (оно занимается новыми архитектурами и протоколами)

и «Сервисная инфраструктура» – мы считаем, что это очень важный пласт, потому что клиенты все чаще рассматривают услуги как средство дифференциации, которое обеспечит им конкурентные преимущества и позволит сохранить позиции на рынке. Это идет в русле более широкой идеологии Bell Labs – мы должны помогать клиентам строить сети, на базе которых они смогут предоставлять лучшие услуги абонентам и другим операторам связи. И нам нужно понимать, какой должна быть сеть, чтобы поддерживать критичные для клиентов приложения.

– Что является у Bell Labs конечным продуктом?

– Наша работа позволяет бизнес-подразделениям Alcatel-Lucent создавать новые виды оборудования и услуг, выходить на рынок с новыми продуктами, причем быстрее конкурентов. К тому же репутация Bell Labs в области передовых исследований усиливает позиции Alcatel-Lucent как лидера в инновациях.

– Что изменилось для Bell Labs, прежде входивших в состав Lucent Technologies, с объединением Lucent и Alcatel?

– Мы стали более глобальны. До этого слияния, хотя у Bell Labs и было несколько небольших лабораторий за пределами США, деятельность центра была в основном ориентирована на Соединенные Штаты, и большинство исследований проводилось в штате Нью-Джерси. После слияния

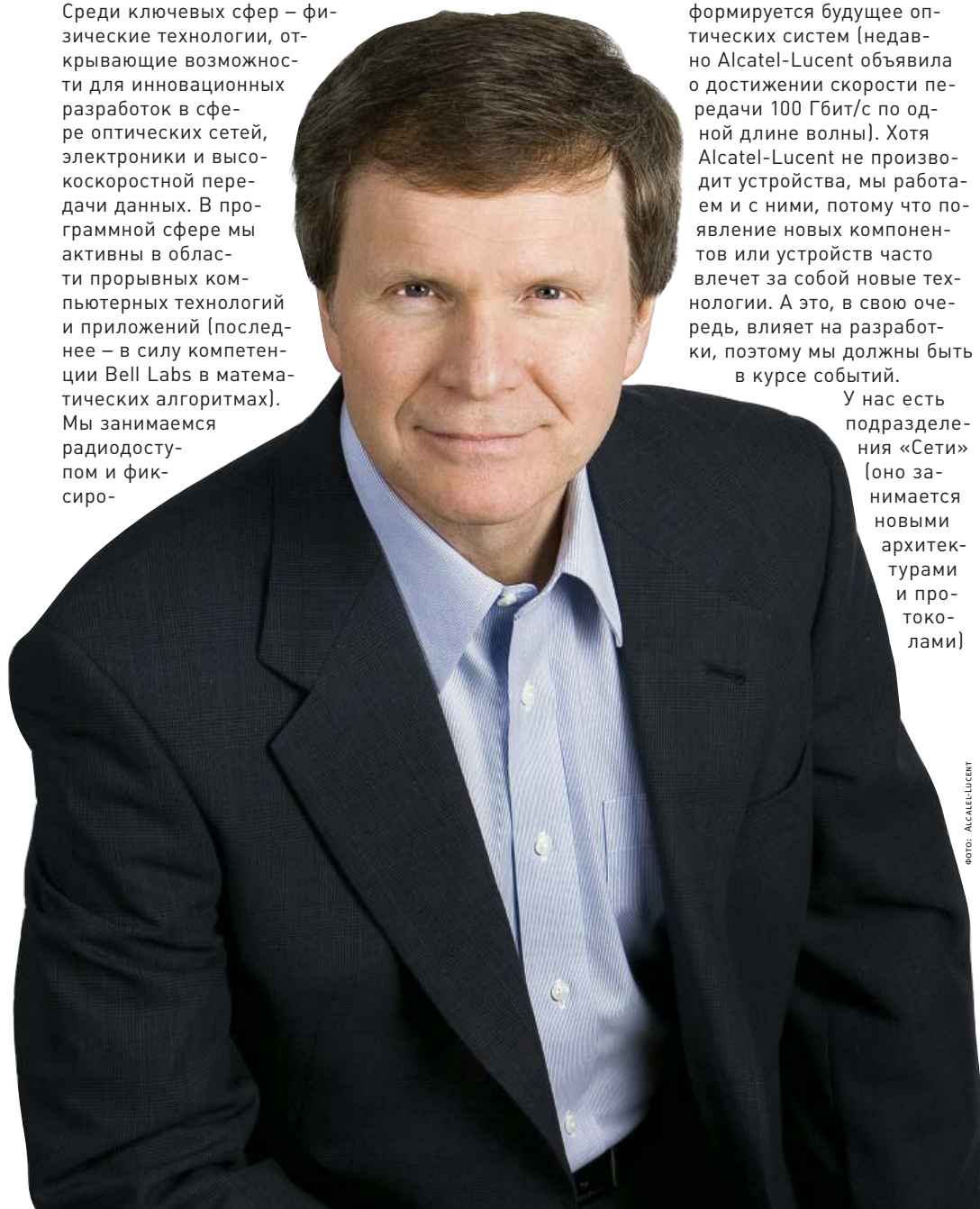


ФОТО: ALCATEL-LUCENT

Alcatel и Lucent мы объединили исследовательские подразделения двух компаний и создали глобальную структуру: подразделения Bell Labs работают в восьми странах мира. Исследовательские структуры двух компаний действительно во многом дополнили друг друга. Bell Labs работали несколько иначе, чем Alcatel – с большим упором на фундаментальные долгосрочные темы, тогда как Alcatel в большей степени вел исследования в сфере услуг. При этом после объединения мы получили сильные позиции в Европе, чего прежде у Bell Labs не было.

– Работаете ли вы со сторонними заказчиками, или все результаты работы Bell Labs передаются в Alcatel-Lucent?

– Мы лицензируем отдельные технологии для сторонних заказчиков. Иногда мы получаем и внешние заказы на исследования, но их мало, и в основном они исходят от правительств, а не от компаний. Хотя в части исследований мы нередко напрямую работаем с клиентами Alcatel-Lucent, когда клиенты или сама компания хотят получить наше мнение по определенному вопросу.

– Каков бюджет Bell Labs, и есть ли у вас прямые конкуренты?

– Мы не называем отдельно бюджет Bell Labs. Могу лишь сказать, что Bell Labs имеют сильную поддержку со стороны материнской компании, и с объединением Alcatel и Lucent были объединены и их R&D-бюджеты, почти без уменьшения. Совокупный бюджет Alcatel-Lucent на исследования и разработки составляет около 2,5 млрд евро в год.

Bell Labs являются частью международного исследовательского сообщества, а это конкурентное сообщество. Конкуренты Alcatel-Lucent располагают исследовательскими структурами, и именно с ними мы соперничаем.

– Каков штат Bell Labs, и где расположены ключевые лаборатории?

– В Bell Labs по всему миру работает примерно 800 исследователей. В основном это специалисты в области информатики, математики, физики и электротехники. В Европе наши лаборатории расположены недалеко от Парижа, в Штутгарте, Антверпене, небольшое подразделение находится на окраине Дублина. За пределами Европы – головной офис расположен в штате Нью-Джерси, а лаборатории – в Шанхае и Бангалоре, с конца 2009 года – в Южной Корее. Раньше мы

энергоэффективность сетей связи в тысячу раз, по сравнению с текущими показателями. Эта цель значительна, но достижима: новейшие исследования Bell Labs показывают, что технологический предел энергоэффективности в 10 тыс. раз отличается от сегодняшних значений. Инициативу GreenTouch поддержали представители отрасли по всему миру: операторы AT&T, China Mobile, Portugal Telecom, Swisscom и Telefonica, производители Freescale Semiconductor и Huawei, несколько научных институтов из США, Австралии, Франции и Кореи.

и предоставления услуг. Безопасность и защита персональных данных всегда будут узким местом, но массовое использование Интернета – уже данность, поэтому нет иного пути, как найти наилучшие решения этих вопросов (как и вопросы защиты от перегрузок).

– Где в целом по отрасли вы ожидаете технологических прорывов в ближайшей перспективе?

– Это всегда трудно предсказать. Мы видим, что продолжается бурное развитие в сфере оптических сетей, чтобы поддержать рост потребности в сетевых услугах, и можно ожидать, что оно продлится еще пять-семь лет. Интернет стал успешным благодаря появлению по всему миру высокоскоростных волоконно-оптических сетей. В течение последних 20 лет ставка делалась на пропуск все большего количества бит в секунду по одному волокну. В итоге мы пытаемся найти способы передачи информации по одному волокну на скоростях, измеряемых терабитами в секунду. Как раз недавно в Bell Labs установили новый мировой рекорд в области оптической передачи – 100 петабит в секунду на расстояние 1 километр. Но важно понимать, что на этом пути мы приближаемся к физическим пределам.

В беспроводном секторе основным сдерживающим фактором является ограниченность частотного ресурса. Учитывая это ограничение в борьбе за увеличение емкости сети, придумается делать размер сот все меньше. При большом количестве сот остро встает вопрос энергоэффективности базовых станций.

Среди направлений, в которых, как я предполагаю, нужно ожидать бурного роста, – поисковые базы (объем информации увеличивается экспоненциально, и находить нужные сведения становится все труднее) и кодирование (с упором на безопасность персональных данных пользователей).

«После слияния Alcatel и Lucent мы объединили исследовательские подразделения двух компаний и создали глобальную структуру»

искали талантливых ученых по всему миру и приглашали их в Нью-Джерси, а теперь изменили тактику и размещаем лаборатории в разных частях света. Предваряя ваш вопрос о приходе в Россию, скажу, что мы всегда исследуем различные возможности.

– Верите ли вы в партнерства в сфере исследований и разработок?

– Да, мы верим в модель открытых инноваций: мы признаем, что ни одна компания не в состоянии самостоятельно изобрести все необходимые технологии в достаточно короткое время. С университетами мы давно сотрудничаем, а в последнее время осознали, что критически важным для успеха стало партнерство с вендорами (подчас даже с конкурентами) и их исследовательскими подразделениями. В начале 2010 года Bell Labs стали инициатором создания индустриального консорциума GreenTouch, цель которого – к 2015 году повысить

– Интернет в последние годы проник во все сегменты бизнеса и личной жизни. Видит ли Bell Labs интернет-сервисы, которые станут killer application?

– Все годы развития Интернета никто не мог с достаточной точностью предсказать услуги на будущее. Интернет очень динамичен, и на его развитие влияет слишком большое количество людей. Одно можно сказать наверняка: в будущем, по мере роста количества мобильных и фиксированных пользователей, Интернет будет играть намного более важную роль, чем сейчас. Эта сеть будет функционировать как нервная система для подключения разнообразных устройств во всех отраслях: от мониторинга погоды до управления поставками электроэнергии. Интернет будет все более и более интеллектуальным. Под этим я подразумеваю то, что он будет требовать все меньше человеческого вмешательства для поддержки

Производство как сервис



фото: СТАНДАРТ

Весной 2010 года компания RAD Data Communications объявила об открытии производства телекоммуникационного оборудования в России. Производитель намерен расширить присутствие на российском рынке за счет госсектора и других новых каналов продаж. О том, как компания справилась с кризисом и за счет чего собирается конкурировать с другими участниками рынка, корреспонденту журнала «Стандарт» Олегу СИНЧЕ рассказала генеральный директор представительства RAD Data Communications в России **Наталья МАКАРОЧКИНА.**

– Как кризис 2008-2009 годов сказался на телекоммуникационном рынке и, в частности, на производителях оборудования?

– Из-за кризиса усилилось стремление к консолидации бизнесов. Самые свежие примеры – объявление о планах покупки дочерними структурами ОАО «Связьинвест» целиком или частично группы компаний «Акадо». Не менее значимое событие для российского рынка – объединение бизнесов проводного оператора «Комстар-ОТС» и мобильного – МТС. И конечно, приобретение «МегаФон» группы компаний «Синтерра». В сложившихся условиях небольшим компаниям развиваться очень трудно. Зачастую их деятельность скатывается к «латанию дыр». Изменение бизнес-ландшафта не может не сказаться на поставщиках оборудования – доходы от про-

даж оборудования ощутимо снижаются. Практически все телекоммуникационные компании столкнулись с неплатежами или сокращением потребления услуг. Однако нет худа без добра. В условиях, когда доходность бизнеса упала даже у больших операторов, поставщики услуг связи запустили проекты по оптимизации инвестиций, и в результате у вендоров в доходах ощутимо выросла доля проектного бизнеса. Причем подавляющее большинство проектов – с небольшим сроком окупаемости. И на этом рынке наша компания чувствует себя уверенно, так как мы всегда умели решать сложные задачи в рамках ограниченных бюджетов.

– Легче или трудней работать в таких условиях?

– Интереснее. В сложившихся условиях знание потребностей становится

определяющим фактором в работе с заказчиком. RAD Data Communications всегда предлагала клиентам не продукты, а качественные решения, направленные на реализацию конкретных задач наиболее экономичным образом. Так что кризис открыл нам дополнительные возможности.

– Насколько важен российский рынок для бизнеса RAD Data Communications?

– Россия для нас один из стратегических рынков. Прежде всего, из-за потенциальных возможностей роста. В Европе объемы продаж у нас значительно выше, однако европейские рынки либо насыщены, либо близки к насыщению. А российский еще продолжает формироваться. Конечно, из-за кризиса телекоммуникационные компании сократили инвестиции в развитие, но мы верим, что это

временная мера. Тем более, что на рынке уже заметно оживление. По сравнению с тем же периодом прошлого года мы наблюдаем 65%-ный рост продаж и полагаем, что к концу года эта цифра еще увеличится.

– Повлияла ли смена руководства российского отделения RAD Data Communications на политику компании в РФ? Пересматривалась ли стратегия развития российского подразделения компании?

– Нет, смена руководства на планы никак не повлияла. Тем более что стратегия у RAD Data Communications выработывается централизованно и потому одинакова по всему миру, с учетом региональной специфики, разумеется. Конечно, рынок развивается, и в соответствии с изменениями условий деятельности меняется стратегия компании. Например,

один из главных пунктов нашей стратегии – предельно тесно работать с заказчиком. Это необходимо нам как производителю, чтобы точно знать потребности наших клиентов, проблемы, с которыми они сталкиваются, быть в курсе плана их развития. Этой цели служат, в частности, и семинары в регионах, которые компания проводила в этом году. В то же время продажи в России наша компания осуществляет исключительно через сеть партнеров. Поэтому в развитии партнеров мы заинтересованы ничуть не меньше, чем в прямых контактах с заказчиками. И это не менее важная составляющая стратегии RAD Data Communications. Например, этим летом мы заключили партнерское соглашение с OCS, одной из крупнейших в России дистрибьюторских компаний.

– На какие решения и линейки вы делаете ставки? Что сейчас наиболее востребовано на российском рынке? Почему?

– Еще раз отмечу, что когда мы говорим о поставках, то имеем в виду не «голое железо», а законченные решения, призванные решать конкретные задачи. Одна из главных задач – организация мультисервисных услуг на базе сети передачи данных для клиентов операторов связи и отраслевых заказчиков. RAD Data Communications предлагает решения на базе семейства AXCESS+, в том числе мультиплексоров Megarplex, которые позволяют передавать трафик различного типа по сетям SDH, PDH, Ethernet/IP/MPLS. Встроенные в мультиплексоры Megarplex модемы позволяют для удаленных клиентов организовывать «последнюю милю» как по оптике, так и по меди. Причем предлагаемые клиенту решения на базе Megarplex – модульные и предельно гибкие. А высокая плотность портов на центральных устройствах и низкая цена абонентского оборудования добавляют этим решениям привлекательности.

Другая линейка решений помогает более эффективно использовать оптические и медные линии связи для оказания услуг телефонии и передачи данных. Мы предлагаем семейство оборудования Carrier Ethernet ETX, которое позволяет на базе имеющейся оптической инфраструктуры организовывать triple play-сервисы с гарантированным уровнем качества. То есть дает оператору возможность подписывать с абонентом SLA (Service Level Agreement). На медных сетях аналогич-

но абонентов без реконструкции устаревших телефонных станций и другого связного оборудования. Для российского рынка все эти решения крайне актуальны.

– Весной 2010 года компания объявила об открытии совместным с российским системным интегратором «Датател» производства оборудования RAD Data Communications в России. Зачем? На какие проекты вы ориентируетесь? Как развивается этот проект?



Мы можем себе позволить оптимизировать решение под небольшого заказчика и даже специально для него разработать совершенно новый продукт»

ную задачу решают устройства абонентского доступа семейства LA, которые позволяют оператору подключать клиентов к узлам связи на базе IP и ATM DSLAM, с использованием новейших протоколов для работы по меди серии SHDSL. BIS, и обеспечить высокую скорость подключения – до 22 Мбит/с. Замечу, что решения для меди есть далеко не у всех поставщиков оборудования.

Третий класс решений нацелен на использование канала E1 для передачи голоса и данных поверх сетей Ethernet/IP/MPLS. Для этого создано семейство оборудования RAD IPmux. Псевдопроводная технология позволяет передавать потоки E1 без искажений по сетям с пакетной коммутацией. Благодаря возможности точного восстановления синхронизации в потоках E1 решения востребованы не только у отраслевых заказчиков, но и у сотовых операторов. Кроме того, RAD IPmux активно используют многие владельцы новых сетей Ethernet/IP/MPLS, так как решение позволяет подключать

Руководство России объявило курс на модернизацию экономики и всеми силами стремится привлечь технологии в страну. Теперь одно из ключевых требований в тендерах, объявляемых государством, – оборудование должно быть российским. Компания RAD Data Communications готова соответствовать этим требованиям. Совместно с «Датател» мы организовали площадку по производству наших решений. Первые образцы уже созданы, завершено тестирование, и теперь наш партнер проходит процедуру их сертификации и лицензирования. Стоит сказать, что оборудование будет производиться под маркой «Датател». Мы надеемся, что совместное производство позволит RAD Data Communications расширить российский бизнес в госсекторе.

– Вы регулярно проводите обучающие конференции для российских специалистов по продуктам RAD Data Communications. Для чего? Какие это дает результаты?

– Дело в том, что потенциальный заказчик часто не знает, какие решения у нас есть, а каких нет. Тем более он не знает, что практически любое решение мы готовы специально под него «довести» – ведь персонал дистрибьютора не всегда решается взять на себя ответственность и предложить заказчику такую доработку. Специалист заказчика, подготовленный нашей компанией, лучше представляет, что его компании необходимо и что мы можем ему предложить. Поэтому мы готовы обучать как сотрудников наших клиентов и партнеров, так и всех желающих. И, в отличие от ряда компаний, обучение у RAD Data Communications бесплатное.

– В последние годы отчетливо наблюдалась тенденция: рынок производителей оборудования стремительно консолидируется. Продолжатся ли объединения? Сможет ли ваша компания удержаться на плаву?

– Думаю, что объединение телекоммуникационных компаний и производителей оборудования продолжится – это тенденция. Однако RAD Data Communications входит в состав крупного международного холдинга RAD Group. Мы находимся в очень выгодном положении. С одной стороны, участие в крупной холдинговой структуре гарантирует компании определенную рыночную устойчивость. С другой стороны, структура холдинга такова, что на рынке мы действуем, как небольшая компания, способная быстро принимать решения практически любого уровня сложности. Например, мы можем себе позволить оптимизировать решение под небольшого заказчика и даже специально для клиента разработать совершенно новый продукт. И этот продукт будет создан не позднее, чем через шесть месяцев после поступления заявки. Гибкость и возможность «тонкой настройки» сервисов – неоспоримое конкурентное преимущество RAD Data Communications. ©

Евророуминг по-русски

Екатерина ЛАШТУН

В июле 2010 года Еврокомиссия ввела новые элементы регулирования сотовых роуминговых тарифов для граждан ЕС, путешествующих внутри Евросоюза. И хотя изменение тарифов напрямую не касается российских сотовых операторов, участники рынка опасаются повторения ситуации 2007 года, когда снижение европейских тарифов на голосовую связь вызвало почти трехкратный рост тарифов для неевропейских роуминг-партнеров.

В июне 2007 года Европарламент и Совет Евросоюза приняли предложения Еврокомиссии по введению регулирования тарифов на голосовую роуминг внутри стран Евросоюза (ЕС) для граждан ЕС. Еврокомиссия обязала европейских операторов мобильной связи понизить стоимость звонков в роуминге внутри Евросоюза в среднем на 70%. Удешевление внутреннего роуминга в ЕС привело к существенному росту стоимости звонков для российских абонентов, находящихся в роуминге в Еврозоне. А с 1 июля 2010 года Еврокомиссия пошла еще дальше и ввела новые элементы регулирования в отношении роуминговых тарифов на короткие текстовые сообщения (SMS) и передачу данных внутри ЕС для граждан объединенной Европы. Еврокомиссия установила максимальный тариф

на передачу данных в роуминге в €0,80 (без НДС) за 1 Мб, при этом счет на абонента в месяц не может превышать €50, а максимальная цена на исходящие SMS не может превышать €0,11 (без НДС).

На пороховой бочке

Руководитель группы исследователей-аналитиков ООО «Джейсон энд Партнерс Консалтинг» Кирилл Локтев рассказал, что начиная с 2007 года европейские операторы регулярно повышают тарифы на роуминг для российских операторов сотовой связи, восполняя таким образом потери в выручке: «Это является основной причиной высоких цен на международный роуминг для россиян». Однако, по мнению аналитика, после очередного регулирования Еврокомиссией цен на роуминг повышения тарифов для российских

операторов ожидать не стоит. «Европейские операторы связи будут компенсировать потери за счет увеличения объемов голосового-, SMS- и интернет-трафика. Вследствие этого мы не ожидаем повышения цен на роуминг от российских сотовых операторов из-за существующей, достаточно высокой маржи на роуминговые звонки», – уверен Кирилл Локтев.

Действительно, большинство российских операторов подтвердили, что пока со стороны европейских роуминг-партнеров информация о каких-либо изменениях тарифов не поступала. «Все повышения операторы провели на первом и последующих этапах регулирования тарифов на роуминг между странами ЕС», – рассказывает Надежда Герман, директор департамента беспроводной связи ОАО «Связьинвест». По ее

словам, повышения межоператорских тарифов на услуги SMS и GPRS за последние месяцы по операторам стран ЕС не наблюдалось. Более того, Надежда Герман обращает внимание, что повышение стоимости услуг на GPRS приведет только к очередному снижению спроса на данную услугу в роуминге, ведь пока использование соотечественниками GPRS в роуминге не превышает 6% от доходов оператора за услуги роуминга.

По словам Константина Солодухина, генерального директора ЗАО «Синтерра», заместителя генерального директора по развитию направления междугородной и международной связи ОАО «МегаФон», после первой волны понижения тарифов на голосовую связь в ЕС в 2007 году, со стороны европейских роуминг-партнеров тарифы для оператора



Юрий Домбровский, президент АРОС, считает, что регулирование тарифов должно осуществляться на межправительственном уровне, и компетенции регулятора одной страны здесь недостаточно



По словам **Надежды Герман,** директора департамента беспроводной связи ОАО «Связьинвест», повышение стоимости услуг на GPRS приведет только к очередному снижению спроса на данную услугу в роуминге



фото: СТАНДАРТ

Константин Солодухин, генеральный директор ЗАО «Синтерра», заместитель генерального директора по развитию направления МГ/МН-связи ОАО «МегаФон», отметил, что после первой волны понижения тарифов на голосовую связь в ЕС, со стороны европейских роуминг-партнеров тарифы для оператора были повышены в раз- мере от 25% до 200%



фото: «Мотив»

Екатерина Хворостова, директор по маркетингу ООО «Екатеринбург-2000» (ТМ «Мотив»), уверена, что от роуминг-партнеров не только из стран ЕС, но и по всему миру, можно ожидать каких угодно сюрпризов в будущем

выросли от 25% до 200%. «Однако до 2009 года роуминговые тарифы для абонентов «МегаФона» не менялись, и только в феврале 2009-го произошло их увеличение, вызванное резким повышением курсов доллара и евро по отношению к рублю», – рассказывает Константин Солодухин. Он подчеркивает, что такого повышения тарифов, как в 2007 году, со стороны европейских операторов пока не наблюдается. И до тех пор, пока ситуация не изменится, «МегаФон» не планирует повышать роуминговые тарифы.

Екатерина Хворостова, директор по маркетингу ООО «Екатеринбург-2000» (торговая марка «Мотив») подчеркивает, что на начало сентября этого года ни один из европейских операторов не проинформировал компанию о своих планах по какому-либо серьезному и резкому изменению цен на услуги роуминга. «Учитывая, что мы не можем влиять на их ценовую политику, а также принимая во внимание плавающий курс доллара, мы можем ожидать от роуминг-партнеров не только из стран ЕС, но и по всему миру, каких угодно сюрпризов в будущем», – опасается Екатерина Хворостова. С ней соглашается Виктория Макаревич, начальник управления маркетинга ОАО «СМАРТС»: «Роуминговые межоператорские тарифы зарубежных партнеров СМАРТС в целом не статичны и постоянно меняются по определенным позициям. Однако пока мы не отмечаем заметных изменений в них».

В одном месте убыло, в другом – прибыло

По оценкам экспертов, роуминг – одно из наиболее прибыльных направлений телекоммуникационных операторов во всем мире. Поэтому весьма вероятно, что после второй волны понижения роуминговых тарифов на SMS и передачу данных внутри Евросоюза европейские операторы, не желая терять доходы, рано или поздно повысят тарифы на роуминг в ЕС для остальных сотовых операторов. В свою очередь, за дешевый роуминг в Евросоюзе придется расплачиваться как европейцам, которые путешествуют за пределами Евросоюза, так и его гостям, в том числе гражданам РФ.

«Мы не планируем повышать роуминговые тарифы для абонентов, наоборот, для нас важно сделать

роуминг максимально доступным. Поэтому мы проводим политику сокращения стоимости услуг роуминга на самых востребованных россиянами направлениях и предлагаем ряд скидочных предложений», – рассказали в пресс-службе МТС. В частности, у оператора действует тарифная опция «Мир без границ» и услуга «Пакеты GPRS в роуминге».

В компании «СМАРТС» не только не планируют повышать абонентские тарифы на международный роуминг, но и активно снижают их. Так, по словам Виктории Макаревич, с 1 июля этого года оператором были существенно снижены тарифы по самым популярным среди российских туристов направлениям: в Турции, Египте, Германии, Израиле, Испании, Хорватии, Черногории, Франции, ОАЭ, Таиланде, Италии, Чехии, а

также на Кипре и Украине. Аналогичным образом дела обстоят и в «МегаФоне»: «Мы постоянно предлагаем нашим абонентам различные скидки и опции, позволяющие снизить траты во время путешествий. Например, в этом сезоне отпусков мы предложили клиентам выгодную тарифную опцию «Льготный роуминг», – рассказал Константин Солодухин.

По словам руководителя отдела федеральных коммуникаций «Tele2 Россия» Александра Бахорина, оператор ведет активную роуминговую политику: Tele2 не просто заключает соглашения о сотрудничестве с другими мобильными операторами, но и добивается минимальных цен на эту услугу. «Именно поэтому стоимость роуминга для наших абонентов в Европе была и остается

Тарифы на международный роуминг (руб.)

Услуга	Оператор	«ВымпелКом», тарифная зона «Европа»	«МегаФон», Европа	МТС, на примере Германии	СМАРТС, на примере Германии
Входящие звонки, за мин.		69	56	79	59
Звонки в домашний регион, за мин.		69	86	79	от 80,95 до 110,97*
Звонки на номера страны пребывания, за мин.		36	36	79	от 47,1 до 80,95*
Международные звонки, за мин.		129	119	129	
Исходящие SMS		19	19	19	от 9,51 до 16,06*
GPRS		15 за 20 кб	44 за 100 кб	30 за 40 кб	

Все цены с учетом НДС.
* В зависимости от роуминг-партнера

Источник: официальные сайты операторов

Три в одном



фото: ГПКС

В первый день конференции операторов и пользователей сети спутниковой связи и вещания Российской Федерации SATRUS 2010 ФГУП «Космическая связь» подписало контракты на производство сразу трех новых спутников – аппаратов непосредственного телевидения «Экспресс-АТ1» и «Экспресс-АТ2», а также спутника связи и вещания «Экспресс-АМ8». Поставщиком полезной нагрузки для всех трех космических аппаратов выступит французская компания

Thales Alenia Space, а поставщиком платформы – ОАО «ИСС» им. академика М.Ф. Решетнева».

Это первые в истории ГПКС контракты, которые будут профинансированы с привлечением средств под гарантии экспортных страховых агентств. В данном случае французское агентство Sofase обеспечивает гарантии под кредит на закупку полезных нагрузок, произведенных компанией Thales Alenia Space.

В мире это распространенная практика – национальные экспортные страховые агентства предоставляют страховое покрытие под кредиты, поддерживая экспорт товаров. К аналогичным схемам прибегают и другие операторы связи, в частности, сотовые компании и зарубежные операторы спутниковой связи. Например, недавно Sofase предоставило страховое покрытие по кредиту на сделку американского оператора Iridium LLC с тем же Thales на производство космических аппаратов Iridium следующего поколения.

Механизм работы выглядит так: заемщиком выступит российский банк, победивший в рамках аукциона, который мы планируем провести после получения соответствующего разрешения Федерального агентства связи.

Сумма, которую ГПКС планирует получить по кредитной линии от банка-победителя, а это более 200 млн евро, полностью покрывает затраты на создание трех новых спутников, включая и полезные нагрузки, и платформы.

Работы по производству трех новых спутников начнутся сразу после того, как ГПКС перечислит производителям аванс. Спутники должны быть запущены в 2013 году.

Денис Пивнюк,
заместитель гендиректора по экономике
и финансам ФГУП «Космическая связь»
специально для «Стандарта»

Справка

«Экспресс-АТ1» будет оборудован 32 транспондерами Ku-диапазона и размещен в орбитальной позиции 56° в. д., на смену аппарату «Бонум-1». «Экспресс-АТ2», оснащенный 16 транспондерами, будет выведен на орбиту в позицию 36° в. д. Территория обслуживания «Экспресс-АТ1» и «Экспресс-АТ2» охватит европейскую часть России, Урал и Восточную Сибирь, а ресурс новых аппаратов будет поделен между действующими российскими платформами DTH (Direct-To-Home), а также задействован для развития новых проектов в области спутникового непосредственного вещания. Запуск «Экспресс-АТ1» и «Экспресс-АТ2» запланирован на конец 2012 года.

«Экспресс-АМ8» будет оснащен 42 транспондерами C-, Ku- и L-диапазонов и размещен в самой западной орбитальной позиции ГПКС – 14° з. д. На базе его ресурса будут организованы сети связи и вещания в Европе, Африке, а также странах Карибского бассейна. Вывод «Экспресс-АМ8» на орбиту запланирован на 2013 год. ☺

уникально низкой – минута звонка стоит 18 рублей, а SMS – 9 рублей», – объясняет Александр Бахорин.

Однако, по словам Надежды Герман из «Связьинвеста», в случае повышения тарифов в сети того или иного оператора, цены на роуминг в их сетях для абонентов компании повышаются автоматически, за редким исключением операторов основных туристических направлений, с которыми у «Связьинвеста» заключен договор по фиксированным тарифам. При этом начальник управления контроля транспорта и связи Федеральной антимонопольной службы (ФАС РФ) Дмитрий Рутенберг отметил, что в цене конечного тарифа для пользователя вопрос межоператорских взаиморасчетов играет роль конечной составляющей. Однако чиновник пока не знает, каким образом отреагируют отечественные операторы на решение Еврокомиссии. «Жалоб, вызванных новыми повышениями, от российских абонентов в ФАС не поступало», – комментирует Дмитрий Рутенберг.

Догнать и перегнать Еврокомиссия активно продолжает политику снижения роуминговых тарифов внутри стран объединенной Европы, и, как рассказывает на официальном сайте Еврокомиссии, ее заявленная цель – к 2015 году сравнять все тарифы (голосовые, SMS и на передачу данных) в роуминге с домашними тарифами в Евросоюзе для граждан ЕС. Отечественные операторы по-разному относятся к этой инициативе.

По мнению Екатерины Хворостовой из екатеринбургского «Мотива», стремление к оптимизации и унификации тарифных планов сотовых операторов, работающих на территории стран Евросоюза, положительно скажется на жителях стран ЕС, которые могут практически беспрепятственно посещать соседние государства. «Что касается операторов, работающих на территории РФ

в целом и Свердловской области в частности, то на нас данные новшества не отражаются. Разве что только Россия к 2015 году вступит в Евросоюз», – предполагает Екатерина Хворостова. Однако Виктория Макаревич из СМАРТС считает, что, если зарубежные операторы снизят межоператорские тарифы, которые по сути и составляют большую часть себестоимости роуминговых тарифов для российских операторов, то на рынке произойдет небольшое снижение цен, которое, вероятно, будет выражено в появлении различных опций и скидок. «Однако существенно снижения роуминговых тарифов на российский рынок ожидать не следует», – отмечает представитель СМАРТС. В свою очередь Надежда Герман из «Связьинвеста» убеждена, что с целью сохранения доходов от роуминга визитеров, операторы стран ЕС постараются пересмотреть тарифы на услуги роуминга, в том числе и в направлении «Россия».

Президент Ассоциации региональных операторов связи (АРОС) Юрий Домбровский жалеет, что решения Еврокомиссии направлены на защиту только абонентов из стран ЕС. «Увы, россиянам они не помогут», – говорит он. По его словам, АРОС поддерживает усилия ФАС РФ, которая в сотрудничестве с антимонопольными службами СНГ пытается снизить довольно высокие тарифы для россиян, выезжающих, например, на Украину, в Казахстан или Белоруссию. «Регулирование тарифов должно осуществляться на межправительственном уровне, и компетенции регулятора одной страны здесь недостаточно», – уверен президент АРОС. По его словам, действия отечественных операторов должны заключаться в активной «торговле» с европейскими коллегами. Таким образом, пользуясь тем, что в каждой стране действует до пяти конкурирующих операторов, можно обеспечить существенное снижение тарифов для российских роумеров. ☺

Многоликий Wi-Fi

Разность потенциалов

34

Точка зрения

34

WLAN специального
назначения

35



Российский рынок связи по темпам внедрения беспроводных технологий широкополосного доступа в Интернет стремится не выпадать из струи общемировых тенденций. Между тем ему пока не удается реализовать весь потенциал отдельно взятых стандартов связи. Наглядным примером служит Wi-Fi, недавно отметивший десятилетие присутствия на рынке. Несмотря на то, что среди радиотехнологий он обладает наиболее широким спектром применения, в России его область использования, за редким исключением, ограничивается публичными точками доступа в местах скопления абонентов, а также домашними и офисными сетями. Участники рынка сходятся во мнении, что это обусловлено несовершенным российским регулированием в области лицензирования частотных диапазонов. Между тем Wi-Fi как технология продолжает активно развиваться, вбирая в себя лучшие наработки из других систем гражданской радиосвязи.

Данила Шеповальников,
редактор раздела «Стандарт-ТЕХНО»

Разность потенциалов

Wi-Fi – первый беспроводной стандарт, получивший кросс-вертикальное рыночное распространение. Он пригоден и для создания домашних или корпоративных беспроводных сетей, и для решения промышленных задач, и для предоставления услуг широкополосного доступа в Интернет операторами связи. Однако, несмотря на то, что ни одна другая технология гражданской радиосвязи не может похвастаться таким широким спектром применений, рынок до сих пор не использует весь потенциал Wi-Fi.

Поступательное развитие Wi-Fi позволило ей вырваться за пределы домашнего и офисного окружения. Решения на базе этой технологии успешно применяются, к примеру, для организации «последней мили», и даже в качестве звеньев магистральных каналов связи. По словам Станислава Рыбалко, руководителя направления беспроводных технологий компании ComPTek, это стало возможным не только в результате технологической эволюции Wi-Fi, но и благодаря некоторым революционерам производства. Например, американская компания Ubiquiti Networks ухитрилась опустить планку стоимости «всепогодных» точек доступа, пригодных для установки под открытым небом, с \$500 до \$100. «Такие устройства могут использоваться для базовых станций Wi-Fi, чтобы быстро выходить на новые рынки – например, в область, причем благодаря дешевизне, устанавливая их сколь угодно часто: кто это осознал – уже снимает сливки», – подчеркнул Станислав Рыбалко. По его словам, если рынок решений для офисного Wi-Fi близок к насыщению, а рынок домашнего Wi-Fi находится где-то на середине развития, то рынок Wi-Fi вне помещений до сих пор очень перспективен.

Козырная масть

С момента прихода Wi-Fi на телекоммуникационный рынок, количество устройств с поддержкой этой технологии постоянно растет, что, по мнению технического директора компании Proxim Wireless в России и СНГ Константина Ледовского, является лучшей иллюстрацией

ее востребованности: если еще в 2008 году в мире было продано лишь около 1 млн таких устройств, то к 2014 году их количество, по прогнозам производителей оборудования, достигнет 58 млн. «Просто включите Wi-Fi на коммуникаторе или ноутбуке, и практически в любом месте будут обнаружены одна или несколько беспроводных сетей», – советует Константин Ледовский.

Главным козырем технологии является обеспечиваемая ею скорость передачи данных. «Благодаря тому, что Wi-Fi изначально разрабатывался как ответ на появление проводных высокоскоростных сетей передачи данных, он развивался практически в ногу с ними», – подчеркнул Андрей Харитонов, менеджер по развитию бизнеса компании Cisco в области беспроводных технологий. По его словам, первые стандарты семейства Wi-Fi поддерживали скорости до 2 Мбит/с, как и каналы проводных сетей E1/T1. Впоследствии с появлением и развитием технологии Ethernet скорости передачи данных в проводных сетях выросли вначале до 10 Мбит/с, затем до 100 Мбит/с и даже до 1 Гбит/с. При этом Wi-Fi все время оставался на шаг позади. Однако после появления в 2007 году проекта стандарта IEEE 802.11n Draft 2.0 у Wi-Fi появился шанс наверстать упущенное. В 2009 году работы над спецификацией IEEE 802.11n были завершены, после чего Wi-Fi-совместимое оборудование, созданное на базе этого стандарта, обеспечивало пропускную способность до 300 Мбит/с при работе в полудуплексном режиме, что на практике означает реально достижимые скорости в 190-200 Мбит/с. ▶

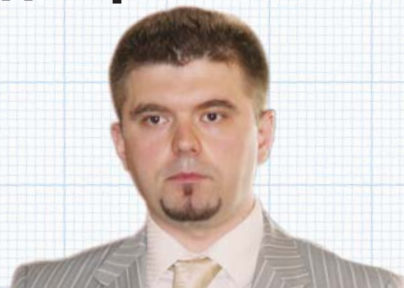
В каком направлении будет развиваться



Михаил Рыбаков, директор пресс-службы Intel в России и странах СНГ: «Во всех странах, где Wi-Fi уже получил широкое применение, его развитие приобрело форму общественного движения, то есть Wi-Fi-точки размножаются без участия операторов связи, усилиями пользователей»



Станислав Рыбалко, руководитель направления беспроводных технологий компании ComPTek: «Каждый сегмент Wi-Fi-рынка развивается по-своему: домашние точки доступа становятся компактнее и краше, офисные – повышают управляемость и функциональность, а решения для уличного применения наращивают надежность и стремительно дешевеют»



Андрей Харитонов, менеджер по развитию бизнеса компании Cisco в области беспроводных технологий: «Основное развитие технологии Wi-Fi направлено на повышение качества и стабильности соединения в условиях сложной среды распространения сигнала, а также на оптимизацию среды передачи для всех возможных видов трафика»

WLAN специального назначения

Предоставление доступа к сетевым ресурсам мобильным сотрудникам предприятия, возможность быстрой организации временного сетевого доступа для подрядчиков, поставщиков и других нерегулярных посетителей – задачи, которые часто стоят перед ИТ-службой предприятия и решаются внедрением беспроводной локальной вычислительной сети на основе технологии Wi-Fi (далее WLAN). Некоторые предприятия при решении поставленной задачи пытаются использовать точки доступа (ТД), ориентированные на использование в домашних условиях, по цене около \$100, в связи с чем и получают проблемы (сложность конфигурирования и управления, отсутствие средств защиты данных, «бесшовного»

хэндовера, небольшое количество потребителей обслуживаемых ТД и т. п.), свойственных «домашним» решениям. Набор требований, предъявляемых к WLAN предприятия, значительно шире. На рынке системы такого класса представлены компаниями Bluesocket, Ruckus Wireless, Aruba, Cisco Systems и др. ООО «Новые Системы Телеком» предлагает линейку масштабируемых контроллеров беспроводной сети и ТД компании Bluesocket, ориентированных на поддержку беспроводных сетей Wi-Fi – от сетевой границы до ядра – и реализующих законченное беспроводное решение с наибольшей функциональностью и наименьшей стоимостью на абонента. К достоинствам данного оборудования относятся централизованное



Андрей Тышкин,
менеджер проектов беспроводного доступа ООО «Новые Системы Телеком»

фото: «Новые Системы Телеком»

управление и обеспечение безопасности беспроводной сети предприятия. Эта задача включает такие аспекты, как аутентификация пользователей, их авторизация, защита передаваемых данных, обнаружение и предотвращение вторжений, атак на сеть (обнаружение и блокировка сторонних ТД, неавторизованных клиентских устройств и т. п.), обнаружение и блокировка инфицированных клиентских устройств и др. Организация удобного и надежного гостевого доступа выполняется без ущерба для безопасности и производительности сети предприятия и имеет возможность отслеживать и контролировать поведение

гостя. Развертывание ТД BlueSecure Access Points без ручной настройки позволяет конфигурации автоматически «переливаться» из контроллера в ТД. ТД разработаны с учетом стандарта 802.11n с применением технологии MIMO (используется шесть антенн для увеличения дальности связи), а также заложены функции работы на каналах с удвоенной шириной пропускания и агрегирования кадров. ТД имеют возможность подключаться через маршрутизируемую (Layer 3) сеть, например Интернет, что позволяет дешево и эффективно развернуть ТД везде, где есть интернет-доступ.

технология Wi-Fi и сопутствующее оборудование?



Алексей Петрянкин, технический директор компании TRENDnet в России и СНГ: «Новые Wi-Fi-маршрутизаторы расширяют функции многократного резервирования каналов интернет-доступа благодаря наличию портов ADSL и Ethernet, а также возможности подключения 3G, WiMAX и LTE USB-модемов»



Александр Горнак, технический директор ООО «Новые Системы Телеком»: «Одно из направлений развития Wi-Fi – совершенствование сетевой архитектуры и, в частности, переход от централизованной к распределенной иерархии, при которой функции контроллера беспроводной сети частично перекладываются на точки доступа»



Константин Ледовский, технический директор компании Proxim Wireless в России и СНГ: «В первую очередь Wi-Fi наращивает производительность, в простонародье – скорость передачи данных. С ратификацией IEEE 802.11n она возросла в шесть раз и достигла 300 Мбит/с, но не за горами новые усовершенствования, в результате которых эта планка будет поднята до уровня 1 Гбит/с»

все фото: СТАНДАРТ

Однако, по словам Константина Ледовского, это не предел – не за горами новые усовершенствования, которые поднимут планку пропускной способности этой технологии до 1 Гбит/с. «Пока же для существующих сфер применения Wi-Fi уже достигнутых ею скоростей вполне достаточно», – убежден Андрей Харитонов.

Основным «мерилом» для оценки и сравнения радиотехнологий служит спектральная эффективность, измеряемая в количестве передаваемых бит информации на 1 Гц в секунду (бит/Гц/с). По словам Александра Горнака, технического директора ООО «Новые Системы Телеком», у Wi-Fi-оборудования на базе стандарта IEEE 802.11n этот параметр теоретически может достигать 7,5 бит/Гц/с. Однако на практике он гораздо ниже из-за того, что это оборудование в основном работает в режиме совместимости с наследованными Wi-Fi-устройствами на базе более старых стандартов (IEEE 802.11 a/b/g).

Помимо спектральной эффективности, по мнению Александра Горнака, к достоинствам Wi-Fi можно отнести относительную дешевизну оборудования, простоту и удобство развертывания сетей небольшого масштаба, поддержку технологии огромным количеством абонентских устройств, а также отсутствие необходимости получать разрешения на выделение частот (правда, в России это распространяется лишь на сети внутри помещений).

Годен с ограничениями

Несмотря на массу положительных черт, у Wi-Fi есть серьезные недостатки, которые не позволяют в полной мере реализовать весь потенциал этой технологии. «Да, спектр применения Wi-Fi широк, но он ограничен из-за того, что эта технология разрабатывалась для передачи данных на небольшом расстоянии», – подчеркивает Алексей Петрянкин, технический директор компании TRENDnet в России и СНГ. По его словам, типовая дальность действия Wi-Fi-оборудования в реальных условиях обычно не превышает 30-50 м, и для ее увеличения приходится применять направленные антенны. При этом на скорость передачи данных и стабильность соединения негативно влияет увеличение расстояния между передающим и принимающим устройством, рост количества подключенных к одной точке пользователей и ухудшение среды передачи данных (например, изменение погодных условий или появление препятствий на пути радиосигнала).

По словам Александра Горнака, поскольку разработчики Wi-Fi прежде всего ориентировались на передачу данных, алгоритм доступа к Wi-Fi-среде изначально не предусматривал никаких механизмов приоритетной обработки данных. Они появились гораздо позже и были описаны в рекомендациях стандарта IEEE 802.11e для реализации мультисервисных услуг поверх IP. Однако даже эти механизмы не способны обеспечить гарантированный уровень сервиса, поэтому спасти его может лишь заложенная на этапе

проектирования беспроводной сети избыточная пропускная способность. Самый же главный минус этой технологии, по мнению Станислава Рыбалко из ComPTek, сохранился со времен ее выхода на рынок и заключается в коллизии доступе абонентов к Wi-Fi-среде. То есть какой бы высокой ни была ее теоретическая пропускная способность, в технологию не заложены механизмы реализации гарантированной полосы для каждого пользователя, а также количества задержек и ошибок при передаче. «Из-за этих недостатков Wi-Fi можно рассматривать лишь как бытовую технологию, непригодную для решения задач, требующих гарантированной полосы пропускания», – резюмирует Алексей Петрянкин.

Агрегатор инноваций

Недостатки Wi-Fi стимулируют производителей, поддерживающих эту технологию, постоянно улучшать и дорабатывать ее. А благодаря универсальности Wi-Fi постепенно вбирает в себя все лучшие наработки в сфере радиосвязи из различных областей ее применения. По словам Андрея Харитонova из Cisco, большинство из этих разработок обязаны своим происхождением совершенствованию систем радиолокации. В качестве примера можно привести технологию адаптивного формирования диаграммы направленности: в 60-70-х годах прошлого века была разработана ее теоретическая база, а в начале 1980-х годов осуществлены первые внедрения на радиолокационных станциях, в том числе на так называемых «РЛС надгоризонтного обнаружения и сопровождения баллистических и космических объектов». Впоследствии рассматривалась возможность внедрения этой технологии в сетях мобильной связи CDMA, GSM и UMTS, но в конце 1990-х годов аппаратная реализация таких алгоритмов была очень дорога, а для программных средств не хватало вычислительных мощностей. Поэтому в гражданских системах связи эта технология была реализована гораздо позже, в оборудовании стандартов IEEE 802.16d и WiMAX. Опыт ее использования для этих целей позволил учесть все плюсы и минусы, после чего технология в несколько упрощенном варианте была перенесена на точки доступа Wi-Fi.

Дальнейшее развитие Wi-Fi, по словам Андрея Харитонova, осуществляется путем расширения функций по двум направлениям: повышение качества и стабильности соединения (в том числе в условиях сложной среды распространения сигнала или высокой загруженности радиочастотного спектра), а также оптимизация технологии для передачи всех возможных видов трафика.

К первой группе дополнительных функций, сравнительно недавно реализованных в Wi-Fi, относятся уже упомянутое адаптивное формирование диаграммы направленности, а также независимая обработка множества копий принимаемых сигналов MIMO (Multiple Input Multiple Output). Адаптивное формирование диаграммы направленности

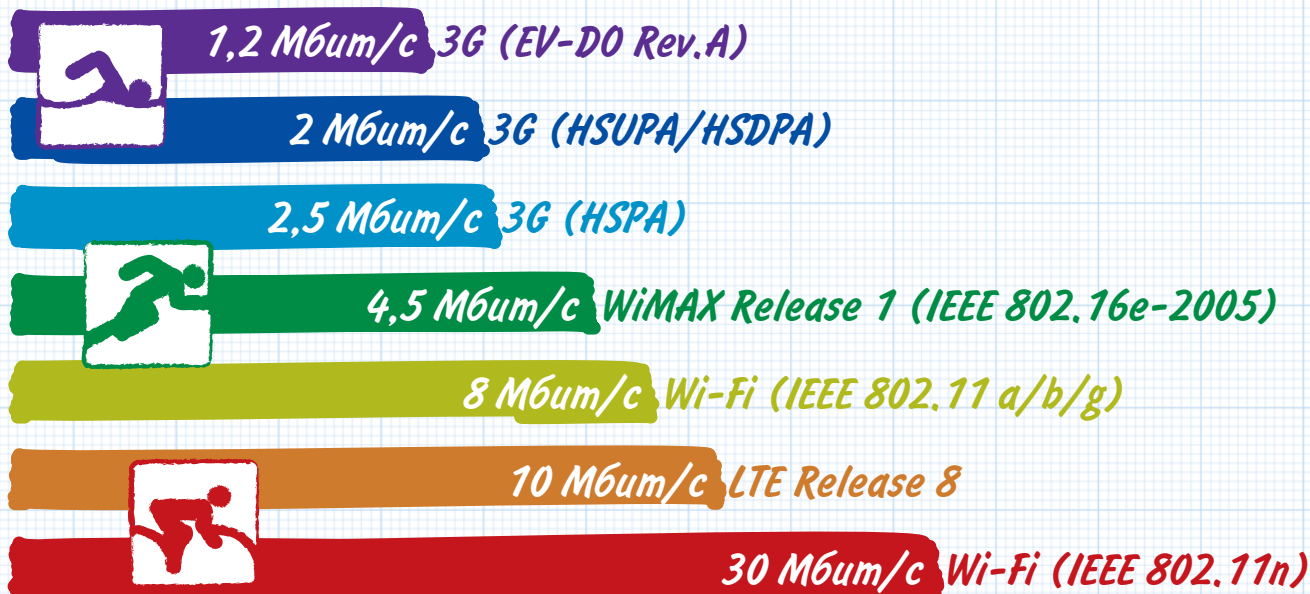
Cisco Aironet 3500

Компания Cisco представила точки доступа Wi-Fi семейства Cisco Aironet 3500 с поддержкой технологии CleanAir. При помощи интегральной схемы CleanAir ASIC они способны определить, классифицировать и локализовать более 20 источников



помех в зоне хот-спота, включая беспроводные телефоны, видеокамеры, микроволновые печи и устройства Bluetooth. После этого во многих случаях точка доступа способна «обойти» помехи путем перенастройки собственных параметров. Cisco Aironet 3500 основаны на базе стандарта IEEE 802.11n и поддерживают технологию Power over Ethernet (IEEE 802.3af).

Средняя эффективная скорость передачи данных в сетях БШПД

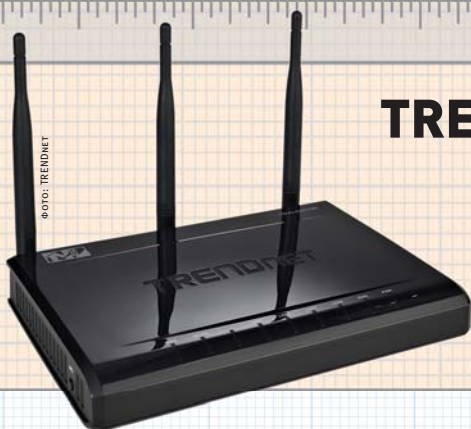


Источник: СТАНДАРТ

подразумевает формирование электромагнитного поля точки доступа в виде направленного, главного лепестка, ориентированного в сторону абонентского устройства, с возможностью изменения пространственной ориентации поля при изменении положения устройства в пространстве. Эта технология обеспечивает увеличение дальности действия, снижение уровня интерференции и увеличение пропускной способности связи, но пока что она нашла применение лишь в некоторых Wi-Fi-решениях. А технология MIMO благодаря нескольким приемопередающим антеннам позволяет использовать сигналы, отраженные от физических препятствий для улучшения качества и скорости связи. Обе эти наработки привели к тому, что в Wi-Fi-оборудовании стали использоваться адаптивные антенные решетки, способные динамически изменять параметры излучения антенн под воздействием внешних или внутренних факторов. А весной 2010 года компания Cisco добавила к уже перечисленным наработкам новую технологию CleanAir, которая позволяет автоматически распознать, классифицировать и даже предотвратить негативное влияние различных помех в радиозфере путем точной локализации их источника. Она

уже реализована в некоторых точках доступа Cisco при помощи запатентованной интегральной схемы CleanAir ASIC, обеспечивающей поддержку интеллектуальных функций системного уровня. В других технологиях связи гражданского назначения подобных возможностей пока нет.

Ко второй группе относятся дополнительные функции оптимизации передаваемого трафика в зависимости от его типа. «Wi-Fi это уже не просто стандарт беспроводной передачи данных, но и технология, пригодная для транспортировки трафика различного типа», – подчеркивает Андрей Харитонов из Cisco. По его словам, сильная зависимость качества передачи сигнала от среды его распространения – наиболее слабое место всех технологий радиосвязи. Задержки и потери, регулярно возникающие при передаче трафика по радиосетям, критически влияют на качество получаемой на приеме информации. Поэтому ведущие производители, поддерживающие Wi-Fi, работают над тем, чтобы превратить эту технологию в унифицированную среду передачи мультисервисного трафика. Этому, по словам Александра Горнака из компании «Новые Системы Телеком», отчасти способствует совершенствование архитектуры Wi-Fi-сетей. До сих пор при создании



TRENDnet TEW-691GR

Компания TRENDnet представила новый гигабитный Wi-Fi-роутер на базе стандарта IEEE 802.11n. Модель TEW-691GR поддерживает скорость передачи данных до 450 Мбит/с в сети Wi-Fi, а также до 1 Гбит/с в сети Ethernet. Производительность роутера

позволяет одновременно передавать потоковое HD-видео на медиасервер, поддерживать высокоскоростной обмен данными между большим количеством пользователей и при этом обеспечивать широкую площадь зоны покрытия сети Wi-Fi. Новинка поддерживает технологию GREENnet, позволяющую снизить энергопотребление.

Wi-Fi-сетей (особенно в корпоративной среде) предпочтение отдается централизованной архитектуре, в рамках которой точки доступа работают под управлением контроллера (или коммутатора) беспроводной сети. Он выполняет множество различных функций, таких как управление радиопокрытием, поддержка роуминга, аутентификация и авторизация пользователей и т. д. При этом обычно контроллер стоит на границе между проводной и беспроводной сетями и обеспечивает отражение угроз безопасности со стороны беспроводной сети. С развитием стандарта IEEE 802.11n и реализации его поддержки в Wi-Fi-оборудовании появился новый подход к архитектуре, при котором для разгрузки контроллера часть его функций переносится на точки доступа.

Одной из последних разработок в этой области является представленная зимой 2010 года технология Cisco VideoStream, перекладывающая работу по разделению видеопотока с контроллера на точку доступа. С ее помощью точки доступа преобразуют получаемый ими многоадресный (multicast) видеосигнал в набор одноадресных (unicast) передач, выполняя при этом контроль состояния пакетов, мониторинг клиентских устройств и, при необходимости, повторную передачу утерянных пакетов. Таким образом, видеосигнал передается не всем клиентам сразу в надежде, что они будут его принимать, а только тем, кому это действительно нужно. «Широковещательный режим передачи плох тем, что при этом не гарантируется доставка пакетов, что в итоге приводит к деградации качества, а при адресной передаче такая ситуация невозможна», — подчеркнул Андрей Харитонов. Дополнительно к обработке видеосигнала на уровне точек доступа разработчики Cisco VideoStream применили стандарт контроля качества обслуживания 802.11e/Wireless Multimedia (WMM) для передачи мультимедийных данных в беспроводных сетях. С его помощью можно назначать видеопотокам разный уровень обслуживания так, чтобы, к примеру, распространяемое по корпоративной сети видеобращение руководителя компании получило более высокий приоритет использования радиоканала по сравнению со спортивной трансляцией, которую смотрит кто-то из сотрудников. Кроме того, при критическом увеличении количества обращений пользователей к точке доступа, VideoStream задействует функцию Resource Reservation Control (контроль резервирования ресурсов), которая временно блокирует запросы на прием «тяжелого» трафика, в том числе видео, перегружающего радиоканал. При блокировке клиенту поступает сообщение «видео недоступно».

Беспроводное недорегулирование

Главная причина недоиспользования потенциала Wi-Fi в России заключается в особенностях государственного регулирования частотного спектра. По словам Константина Ледовского из Proxim Wireless, практически во всем мире частотный ресурс в диапазоне 2,4 ГГц, в котором работает

Wi-Fi, признан нелицензируемым, поэтому установка точек доступа как внутри помещений, так и снаружи, осуществляется в заявительном порядке, тогда как в России это возможно делать только внутри помещений.

«С появлением оборудования с поддержкой IEEE 802.11n это создает проблемы, поскольку для реализации максимальных скоростей такому оборудованию может потребоваться использование канала двойной ширины 40 МГц, вместо стандартных для Wi-Fi 20 МГц», — отмечает Александр Горнак из компании «Новые Системы Телеком». По его словам, в диапазоне 2,4 ГГц имеется три непересекающихся канала в 20 ГГц, из которых можно создать только один 40 ГГц канал, что не позволяет строить беспроводную сеть без частотного перекрытия. Поэтому для использования двойного канала Wi-Fi Alliance рекомендует полосу 5 ГГц, в которой можно создать несколько неперекрывающихся каналов шириной 40 ГГц. Однако в России этот диапазон закрыт.

«Конечно, подвижки есть, но очень слабые: например, в диапазоне 2,4 ГГц введена упрощенная регистрация оборудования, но только для устройств малого радиуса действия с мощностью до 40 мВт. Это оно в квартире хорошо, а чем, извините, цифровое неравенство ликвидировать?» — сетует Станислав Рыбалко из ComPTek. По его мнению, ни WiMAX, ни 3G, ни LTE никогда не появятся в российской глубинке из-за того, что внедрять их там попросту невыгодно — слишком мала плотность абонентов на единицу площади. А вот Wi-Fi благодаря простоте и дешевизне мог бы обеспечить региональным абонентам сравнительно быстрый и, главное, недорогой доступ в Интернет, но для этого необходимо упростить его регулирование. «Пусть — только вне городов, пусть — с ограничением по мощности, но разумным — не 40 мВт, а, хотя бы 500 мВт: вот тогда операторы за пару лет обеспечат всю страну беспроводным доступом в Интернет», — убежден Станислав Рыбалко.

По мнению Алексея Петрянкина из TRENDnet, Wi-Fi будет развиваться в направлении интеграции с другими технологиями. Будет расширена линейка универсальных компактных 3G/4G-маршрутизаторов, в которых подключение к Интернету осуществляется через встроенный или присоединяемый USB-модем 3G, WiMAX или LTE, а Wi-Fi — обеспечивает создание локальной сети. «Могу предположить, что скоро для обеспечения 100% надежного соединения на рынке появятся роутеры с функциями многократного резервирования каналов интернет-доступа, достижимого благодаря наличию портов ADSL и Ethernet, а также возможности подключения 3G, WiMAX и LTE USB-модемов», — говорит Алексей Петрянкин. По мнению Константина Ледовского, такая интеграция на руку операторам сотовой связи, которые благодаря этому могут частично разгрузить мобильные сети путем перенаправления трафика в зоны Wi-Fi, развернутые в местах скопления большого количества абонентов. C

D-Link DIR-412

Компания D-Link выпустила новый Wi-Fi-маршрутизатор с поддержкой сетей 3G и Ethernet. Модель DIR-412 оборудована одним Ethernet-портом, одним USB-портом для подключения 3G-адаптеров (HSPA/HSDPA/UMTS или EV-DO/CDMA) и встроенным

беспроводным модулем Wireless 150 на базе стандарта IEEE 802.11n, поддерживающим пропускную способность до 150 Мбит/с.

Интегрированная технология WPS позволяет создать и настроить защищенную Wi-Fi-сеть одним нажатием кнопки на маршрутизаторе. Устройство может быть использовано не только в домашних или офисных

условиях, но и на транспорте для подключения к Интернету по сети 3G и предоставлению беспроводного доступа пользователям через Wi-Fi.



фото: D-LINK

Oracle Communications Russia & CIS Summit 2010

05 октября 2010 г. • Гостиница Marriott Royal Aurora

Конференция рассматривает стратегии и продуктивные инновации, актуальные для развития ИКТ в России и странах СНГ в эру цифровых технологий, на базе новейшего опыта европейских коммуникационных компаний.

В программе конференции:

- Обзоры состояния и перспектив развития ИКТ-рынков стран СНГ;
- Успешные бизнес-стратегии посткризисного периода;
- Обзор технологий Oracle Communications для телекома и медиа-бизнеса;
- Семинар вице-президента по стратегическому консалтингу Роберта Келли из Oracle Communications «Новый подход к преобразованию бизнеса – новые пути увеличения стоимости бизнеса».

Интересные факты:

- 98 из 100 телекоммуникационных компаний используют приложения Oracle Applications;
- 97 из 100 телекоммуникационных компаний используют Oracle Fusion Middleware;
- 100 из 100 телекоммуникационных компаний используют Oracle Database;
- 10 из 10 крупнейших поставщиков сетевого оборудования полагаются на Oracle.

Докладчики:



Майк Блэкмор,
системный архитектор,
British Telecom



Сергей Асланян,
президент,
ОАО «СИТРОНИКС»



Баскар Горти,
старший вице-президент
и генеральный менеджер,
*Communications Global
Business Unit*



Пэтрик Боханнон,
вице-президент специалист
по розничным решениям,
Oracle Communications



Роберт Келли,
вице-президент
по стратегическому консалтингу,
Oracle Consulting

Участие в конференции – по предварительной регистрации

Ирина Букина
менеджер проекта
ComNews Conferences
e-mail: bukina@comnews.ru
Телефон: +7 (495) 775 1720, 933 5483

Katy Green
marketing manager
Oracle Communications EMEA
e-mail: kathy.green@oracle.com

Организаторы:

ORACLE®
COMMUNICATIONS

 **COMNEWS**
CONFERENCES

Информационный партнер:

СТАНДАРТ
СТАНДАРТ

www.comnews-conferences.ru/oracle

Экологически чистые вычисления

Екатерина ЛАШТУН

«Зеленые» технологии строительства дата-центров получают все большее распространение по всему миру. Однако в условиях безграничного запаса энергии на территории России инициативы зарубежных производителей в области экологии воспринимаются как минимум с усмешкой. Современные отечественные дата-центры в той или иной степени применяют технологии, которые могут быть отнесены к «зеленым», но говорить об их реальном влиянии на экологию пока рано.

Понятие «зеленый» центр обработки данных (ЦОД) возникло при прямом переводе зарубежного термина Green IT, который, по мнению Дениса Андрикова, заместителя технического директора по работе с заказчиками ЗАО «Открытые технологии 98», отражает не только снижение потребления электроэнергии, но также анализ и оптимизацию всей цепочки ресурсов для выработки необходимого электричества. Опираясь такими понятиями, зарубежные аналитики устанавливают прямую связь между функционированием ЦОДа и экологией. Таким образом, функционирование «зеленого» ЦОДа удовлетворяет принципам бережного отношения к окружающей среде.

Зеленей зеленого Центры обработки данных – один из наиболее динамично развивающихся сегментов индустрии информационных технологий, как в части инвестиционных программ, так и технологических аспектов. Именно поэтому, по словам Сергея Андропова, директора департамента внедрения и сопровождения центра сетевых решений ЗАО «Инфосистемы Джет», тема «зеленых» технологий в ИТ самое широкое применение нашла именно в области построения дата-центров. По данным аналитической компании Pike Research, инвестиции в «зеленые» ЦОДы будут расти быстрыми темпами и в течение ближайших пяти лет увеличатся с \$7,5 млрд до \$41,4 млрд,

что составит 28% от общего объема рынка центров обработки данных. В мировой практике степень «зелености» той или иной технологии измеряется по двум параметрам: энергоэффективность и количество углекислого газа, выброшенного в атмосферу при работе рассматриваемых систем. «На область ИТ попадет около 2% мирового выброса CO₂. С учетом данного показателя тема «зеленых» ЦОДов в основном сводится к вопросам энергоэффективности систем (энергообеспечение, охлаждение и др.), используемых в дата-центрах. Хотя изначально энергоэффективность не рассматривалась как один из ключевых показателей в области ИТ», – рассказывает Сергей

Андронов. Григорий Юдин, технический консультант отдела поддержки корпоративных клиентов группы корпоративных решений НР в России, считает, что четкого определения, по которому можно было бы определить степень «зелености» ЦОДа, пока нет. Однако на рынке существуют две устойчивые тенденции. Первая, более жесткая, согласно которой при строительстве ЦОДа минимально используются материалы, имеющие негативное влияние на окружающую среду. Например, в системе освещения не используются лампы на ртутных парах. Строительство «зеленого» дата-центра ведется щадящими методами для местности его расположения, более того, строительная



По мнению **Дениса Андрикова**, заместителя технического директора по работе с заказчиками ЗАО «Открытые технологии 98», в условиях безграничного запаса энергии на территории России инициативы зарубежных производителей в области экологии воспринимаются как минимум с усмешкой



Григорий Юдин, технический консультант отдела поддержки корпоративных клиентов группы корпоративных решений НР в России, уверен, что основными причинами непопулярности «зеленых» ЦОДов в России являются отсутствие продуманной государственной политики и низкие цены на электроэнергию



фото: СТАНДАРТ

Менеджер по маркетингу ИТ-решений ВСС Company Сергей Березин подчеркивает, что с каждым годом в понятие «зеленый» ЦОД вносятся элементы, дающие новые ориентиры в снижении энергопотребления и отрицательной нагрузки на экологию



фото: КРОК

Технический директор департамента интеллектуальных зданий ЗАО «КРОК Инкорпорейтед» Александр Ласый считает, что настоящий «зеленый» ЦОД должен эффективно использовать электроэнергию, решать больше задач существенно меньшими средствами и быть дружественным к окружающему миру

техника должна использовать биодизель или электричество в качестве топлива. «ЦОД проектируется как здание, ориентированное на энергосбережение как внутри, так и снаружи; залы для расположения ИТ-оборудования спланированы для наиболее эффективного охлаждения оборудования на граничных разрешенных значениях параметров окружающей среды (температура и влажность), при этом управление системой обеспечения этих параметров построено на очень строгих алгоритмах», — отмечает Григорий Юдин. Для оснащения «зеленого» дата-центра — инженерных систем и ИТ-оборудования — используются все доступные технологии, оптимизированные для минимизации энергопотребления. А обеспечение «зеленого» ЦОДа энергией должно осуществляться из «зеленых» источников — солнечная и ветровая энергия, прибойные или аккумулирующие электростанции, электростанции на метане, полученном из навоза, и других биологических отходов жизнедеятельности. Вторая философия «зеленого» дата-центра, по словам технического консультанта НР, гораздо проще и практичнее: рассматривается лишь ЦОД, оптимизированный по энергопотреблению.

«Попытка назвать четкое определение «зеленого» ЦОДа будет напоминать упражнение по стрельбе по движущейся мишени», — уверен менеджер по маркетингу ИТ-решений ВСС

Company Сергей Березин. По его словам, с каждым годом, если не сказать кварталом, в понятие «зеленый» ЦОД вносятся элементы, дающие новые ориентиры в снижении энергопотребления и отрицательной нагрузки на экологию. Например, на Западе недавно появился и активно продвигается пока еще неофициальный стандарт Green 2.0 (или «Экологичность 2.0»), предполагающий изменение энергопотребления ЦОДа на детальном уровне — вплоть до стоек и отдельных серверов, постоянного мониторинга всей энергонагрузки центра и управления ею. Стандарт Green 2.0 разработан специализированной отраслевой группой Data Center Pulse (DCP), объединяющей более 1,3 тыс. глобальных операторов центров обработки данных в 55 странах. Дин Нельсон (Dean Nelson), основатель и руководитель DCP, убежден, что необходимо пересмотреть базовые принципы проектирования устройств: «Нам придется придумать все заново, все уровни инфраструктуры». Еще одним элементом «зеленого» ЦОДа является повторное использование выделяемого тепла офисными зданиями и социальными объектами. По словам руководителя DCP, стремительный рост плотности рассеиваемой ЦОДа энергии требует немедленной реакции, и в качестве наиболее оптимального решения он предлагает внедрение систем водяного охлаждения. «Полагаю, это полностью перевернет стереотипы,

сложившиеся у строителей дата-центров и производителей оборудования», — говорит Дин Нельсон.

«Степень «зелености» ЦОДа определяется не той задачей, которую он должен решить, а сопутствующими технологиями, создающими «скорлупу» дата-центра», — отмечает Александр Ласый, технический директор департамента интеллектуальных зданий ЗАО «КРОК Инкорпорейтед». Он рассказал, что за последние два года на рынке дата-центров участились разговоры о том, что необходимо охранять природу, уменьшать выбросы углекислого газа и т. д. «Безусловно, это очень важно. Однако многие вендоры пользуются тем, что реально оценить, насколько та или иная технология уменьшает вредные выбросы в атмосферу, — очень сложно, и спекулируют на этом. Производители хвастаются перед заказчиками, кто больше сэкономил деревьев, кто произвел меньше CO₂, а в доказательство приводят весьма косвенные расчеты», — объясняет Александр Ласый. Он считает, что настоящий «зеленый» ЦОД должен эффективно использовать электроэнергию, решать больше задач существенно меньшими средствами и быть «дружественным» к окружающему миру.

Первый заместитель генерального директора, директор телепорта ООО «РусСат» Олег Ватулин подчеркивает, что каждый ЦОД, если его строят профессионалы, — «зеленый». «Другое

дело, что дата-центры становятся все «зеленее и зеленее»: появляются новые технические возможности, а устаревшие решения естественным образом меняются. Однако техника развивается настолько стремительно, что за время, прошедшее с начала проектирования ЦОДа до его постройки, все можно начинать сначала», — говорит Олег Ватулин. По его мнению, необходимо соблюдать баланс между затратами на энергопотребление и эксплуатацию «зеленого» ЦОДа, иначе в погоне за «зеленью» можно получить абсолютно нерентабельное сооружение.

Комплексный подход

По словам Владимира Заколюкина, технического эксперта по проектированию центров обработки данных НР в России, обычно при проектировании дата-центров в России применяется дифференциальный подход, то есть проект разбивается на несколько основных разделов: ИТ-инфраструктура, электрооборудование, отопление, вентиляция и кондиционирование, системы контроля доступа и безопасности, системы противопожарной защиты и др. «Таким образом, проект рассматривается как отдельные разделы, которые часто разрабатываются практически независимо друг от друга», — подчеркивает Владимир Заколюкин. При разработке проектов современных ЦОДов в мире все чаще применяется комплексный подход, сбалансированный с точки зрения

всех возможных факторов, таких как: прямое и косвенное (тепловое) загрязнение окружающей среды, материалы, применяемые при производстве оборудования и строительстве, утилизация оборудования, логистика, социальные факторы и многое другое. При этом, по мнению представителя НР, учитывается даже время и способ доставки грузов, а также удаленность ЦОДа от места проживания сотрудников и ситуация с пробками на дорогах. Для согласования различных разделов и выработки единого сбалансированного решения привлекается специальный консультант, который разрабатывает решения с учетом долгосрочных перспектив устойчивого развития. «К сожалению, в России такой подход к проектированию пока не стимулируется на государственном уровне, как это происходит в европейских странах», – отмечает Владимир Заколюкин.

«Мы как системные интеграторы зачастую

вынуждены «вписывать» ЦОД в существующее строение или группу строений, и, как актеры в театре, действуем в предлагаемых обстоятельствах», – жалеет Александр Ласый из компании «КРОК». По его словам, это приводит к тому, что часто принимаются неэффективные, с точки зрения расхода электроэнергии, компромиссные решения. Иногда, чтобы хоть как-то скомпенсировать вред такого компромиссного решения, приходится жертвовать комфортом людей. К примеру, размещают систему охлаждения там, где непосредственно работают сотрудники, что чревато шумом, выделяемым теплом и отсутствием солнечного света. «В России в «чистом поле» мне известен только один ЦОД; все остальные дата-центры встроены в здания, где работают люди. Архитектурный вопрос для ЦОДа – очень важный, и от него зависит как будущая энергоэффективность работы систем дата-центра,

так и комфорт его окружения – персонала, ближайших офисных центров и прочего», – подчеркивает Александр Ласый.

Таким образом, сделать «зеленый» ЦОД из обычного дата-центра, уже находящегося в эксплуатации, достаточно сложно и затратно. Поэтому все компоненты будущей системы энергосбережения и повторного использования энергии должны быть заложены еще на стадии проектирования ЦОДа.

Учет и контроль

По оценкам аналитиков, при текущих ценах на электроэнергию в России для типичного ЦОДа с потреблением около 1 МВт в среднем тратится более \$1 млн в год по статье расходов на электроэнергию. На таких объемах большинства технологий и мероприятий, направленных на снижение энергопотребления, должны окупаться. По словам Владимира Заколюкина из НР, дата-центры традиционно оцениваются

с точки зрения энергоэффективности. Для этого существует общепризнанный критерий PUE (Power Usage Effectiveness), который представляет собой соотношение общего потребления электроэнергии дата-центром к электроэнергии, потребляемой ИТ-оборудованием. Если ЦОД имеет PUE, равное 1,3–1,4, то его смело можно назвать «зеленым», поскольку в этом случае в его состав входят энергоэффективные решения. Соответственно, при снижении PUE увеличивается энергоэффективность ЦОДа. «К сожалению, PUE не дает представления о том, какое воздействие оказывает ЦОД на окружающую среду, учтены ли факторы долгосрочного развития данного региона и что будет с проектом в долгосрочной перспективе», – отмечает Владимир Заколюкин.

Сергей Андронов из компании «Инфосистемы Джет» рассказал корреспонденту «Стандарта», что наиболее

Мнение

Евгения Юшкова, ведущий инженер ЗАО «АМТ-ГРУП»:

Наиболее актуальными для практического применения являются технологии, позволяющие снизить энергоемкость и повысить экологическую безопасность дата-центров. Данная тенденция получает все большее распространение за счет того, что применение «зеленых» технологий приводит к снижению затрат на эксплуатацию ЦОДа. Однако стоимость их внедрения зачастую довольно высока – и это служит определенным препятствием к их повсеместному использованию.

Сократить и оптимизировать затраты позволяет грамотное проектирование создаваемого дата-центра. Намного дешевле заранее учесть различные нюансы (от специальной конструкции зданий и помещений

до расположения различных систем и их взаимодействия), чем впоследствии решать задачи по улучшению их работы. Например, довольно эффективен метод создания изолированных холодных и горячих коридоров, применение технологии естественного охлаждения (free-cooling).

Также на этапе проектирования ЦОДа необходимо тщательно подойти к выбору оборудования. Сегодня все ведущие производители инженерного, серверного и сетевого оборудования учитывают аспекты энергоэффективности при его создании. Можно использовать и альтернативные источники получения электричества – к примеру, так называемые топливные элементы, которые преобразуют химическую энергию,

запасенную в топливе, непосредственно в электрический ток. Генераторы на базе топливных элементов имеют серьезные преимущества перед дизельными генераторами, в том числе малую шумность работы, отсутствие вибраций, возможность монтажа внутри помещений, отсутствие вредных выбросов и, наконец, очень высокий КПД (35–40% при выработке электроэнергии, 60% при дополнительной утилизации выделяющего тепла). Помимо электроэнергии, такие источники вырабатывают большое количество тепла, которое можно использовать для различных вспомогательных нужд (отопления), повышая общий КПД системы.

Если же говорить о серверном оборудовании ЦОДа, безусловным лидером в вопросе



фото: «АМТ-ГРУП»

оптимизации энергозатрат является виртуализация. Эта технология охватывает уже не только серверы, но и системы хранения данных, важным достижением стало и появление разработок в области сетевой виртуализации, в том числе аппаратных решений для минимизации конфигурационных и коммутационных расходов и, соответственно, экономии ресурсов».

УСЛУГИ СВЯЗИ НА ЛЮБОЙ ВКУС



Oyster Telecom привык удовлетворять самые разнообразные потребности самых взыскательных клиентов, поэтому нам действительно есть, что предложить. Если ваш девиз «всё лучшее сразу», значит вы один из тех, с кем мы привыкли сотрудничать – активные и амбициозные выбирают Oyster Telecom, ведь мы предлагаем услуги связи на любой вкус.



+7 (812) 601 07 05
WWW.OYSTER-TELECOM.RU

перспективными из решений для обеспечения эффективного энергоснабжения и охлаждения являются системы управления энергопотреблением дата-центра. «Смысл в том, что ЦОД, в зависимости от времени суток, сезона и дня недели, потребляет разное количество энергии. И основная функция подобных решений – обеспечить динамичность в предоставлении энергии. Например, повышать или понижать ее объем в соответствии с потребностями пользователя», – отметил он. При этом специализированное программное обеспечение должно стоять не только в ЦОДе, но и на подстанции, что позволит менять нагрузку динамически.

Александр Ласый из компании «КРОК» убежден в целесообразности использования динамических источников бесперебойного питания (ИБП) вместо традиционных статических ИБП. Такие источники расходуют на 3-5% меньше энергии, не используют свинец, кислоту, которые нужно утилизировать, то есть не загрязняют окружающую среду и не требуют дополнительных затрат энергии при утилизации. «На мой взгляд, самыми перспективными в этой области являются

разработки электромеханических динамических дизельных ИБП компании HITES и электронных ИБП с аккумуляторами кинетической энергии компаний Active Power и Socomes», – отметил Александр Ласый.

Кроме того, по мнению Сергея Березина из ВСС Company, стоит обратить особое внимание на детальный учет электроэнергии, наличие внутрикорпоративного плана по снижению энергопотребления, выделение бюджета на эти мероприятия и обеспечение личной заинтересованности вовлеченных в этот процесс должностных лиц дата-центра. «Из достигнутой экономии должны выделяться средства на премирование сотрудников ИТ и инженерной службы ЦОДа пропорционально достигнутым результатам», – подчеркивает он.

Волшебный коридор

Тепловая нагрузка от работы ИТ-оборудования на системы охлаждения растет с каждым годом. Если еще несколько лет назад среднее потребление мощности на одну стойку составляло от 3 кВт до 4 кВт, то сейчас оно выросло до 8-12 кВт. Это означает, что допустить «вольной» температуры



ФОТО: СТАНДАРТ

По мнению первого заместителя генерального директора ООО «РуСат» **Олега Ватулина**, необходимо соблюдать баланс между затратами на энергопотребление и эксплуатацию «зеленого» ЦОДа, иначе в погоне за «зеленью» можно получить абсолютно нерентабельное сооружение

на входе ИТ-систем, как раньше, нельзя. В этой связи очень важным направлением становится снижение затрат энергии на охлаждение, поскольку системы охлаждения, по данным Александра Ласого, тратятся от 35% до 50% всей энергии, потребляемой дата-центром (PUE = 1,65...2, а где-то и 3). «В этой области существует нарабатанный пул решений, которые все чаще применяются для повышения КПД дата-центра», – отмечает он. К примеру, существует «механический» прием повышения КПД системы холодоснабжения, который заключается в изоляции воздушных потоков. Почти все ИТ-оборудование, размещенное в дата-центре, охлаждается воздухом, поэтому необходимо обеспечить на входе сервера (или СХД) поступление холодного воздуха, а горячий воздух на выходе должен не распространяться по всему ЦОДу, а отводиться непосредственно в кондиционер. «Метод изолирования холодных и горячих воздушных коридоров – это один из идеальных способов обеспечить высокий КПД кондиционера. Однако из-за типового бардака в ЦОДе, который присущ практически всем дата-центрам, задача создания коридоров намного усложняется», – рассказал Александр Ласый. Кроме того, подобная реформа предполагает остановку некоторых систем в ЦОДе, что для многих компаний, бизнес которых критичен к бесперебойной работе ИТ-систем, недопустимо. «Таким

образом, даже существующий ЦОД можно превратить в «зеленый», если в нем упорядочить воздушные потоки», – убежден представитель «КРОК».

По словам Сергея Тарана, генерального директора ООО «Онланта», одной из эффективных технологий охлаждения ЦОДа является фрикулинг (free-cooling) – организация системы теплообмена с окружающей средой. «Эта технология эффективно работает при температуре окружающей среды ниже 20 °С», – объясняет он. Специалисты компании «КРОК» считают, что, используя современные технологии фрикулинга, например системы «воздушно-воздушного» охлаждения с вращающимися теплообменниками, можно уменьшить значение затрат на охлаждение до 8-15%, что позволит достичь средних значений коэффициента PUE в пределах от 1,12 до 1,2. Кроме того, системы с прямым фрикулингом очень экологичны, так как хладагентом является воздух, возможно даже содержащий фторуглероды, минимально. «Учитывая тот факт, что ЦОД потребляет большую мощность – у крупных дата-центров она может достигать нескольких МВт – экономия даже нескольких процентов этой мощности может дать существенную абсолютную экономию электроэнергии и, следовательно, сокращение расхода топлива и выбросов углекислого газа», – подчеркивает Александр Ласый.

На что расходуются электроэнергия в ЦОДе (%)



Источник: Green Grid

Виртуальная реальность

Важнейшей компонентой «зеленого» ЦОДа является ИТ-оборудование. По мнению Сергея Тарана из компании «Онланта», сэкономить в этой части можно, прежде всего, на виртуализации: значительная часть приложений загружает сервер лишь на 20-30%, а применение технологий виртуализации позволяет запустить на сервере три-четыре таких приложения. По некоторым оценкам, виртуализация позволяет уменьшить количество оборудования в 1,8 раза. Приблизительно на столько же снизится потребление электроэнергии как серверами, так и инженерными системами. Еще один интересный способ экономии – дедупликация данных. «На предприятиях очень много одинаковых данных. Например, отправленный электронной почтой файл появляется сразу в пяти почтовых ящиках. Конечно, можно пользоваться «умной» почтовой

системой, которая может и не пересылать файлы пять раз, но такие системы пока редкость. Чаще эта задача решается на уровне СХД, которая не записывает информацию несколько раз, а просто ставит метку, указывающую, где лежит этот блок информации», – объясняет Сергей Таран. По его оценке, это позволяет снизить объем хранимых данных в два раза. В свою очередь, стоимость технологической дедупликации ниже, чем устройств хранения данных, поэтому их применение не только выгодно, но и существенно экономит электроэнергию в дата-центре.

Еще один пласт решения связан с серверным оборудованием: применение в серверах технологий, позволяющих снизить энергопотребление. По словам Сергея Андронова из компании «Инфосистемы Джет», существует целый ряд вендоров, разрабатывающих технологии (кремниевые подложки, платы) для низкого энергопотребления

серверов. К тому же активно развивается направление энергоэффективных дисковых массивов. «В этом случае при записи данных исключается механическая работа крутящихся дисков, на которую расходуется немалое количество энергии. Использование твердотельной записи данных – одно из наиболее технологичных решений в области энергоэффективности «зеленого» дата-центра», – отмечает Сергей Андронов.

Интересно, что многие вендоры пропагандируют «зеленые» технологии уже более трех лет. А ведь именно три года составляют срок смены технологий. «Многие заказчики приходят к тому, чтобы полностью заменить серверное оборудование в ЦОДе. И такое решение вполне закономерно, ведь ИТ-оборудование, выпущенное три-четыре года назад, требует на входе температуру охлаждающего воздуха 18 °С, в то время как современное оборудование может работать при температуре

24-25 °С, а для некоторых моделей допустима рабочая температура даже в 30 °С», – рассказывает Александр Ласый из КРОК. Это означает, что можно снизить рабочую температуру кондиционеров, вследствие чего энергозатраты на охлаждение также понизятся. «В нашей практике был случай, когда серверам заказчика не хватало электроэнергии для дальнейшего развития, а подвод дополнительной мощности требовал серьезных затрат. Замена всех старых серверов на более современные дала заказчику экономию электроэнергии в два раза. Кроме того, появилась возможность установить дополнительно оборудования», – говорит Сергей Таран из «Онланта».

Идеальный ЦОД

Большинство экспертов сходятся во мнении, что в России нет «зеленых» ЦОДов, близко подходящих к идеалу этого понятия, то есть претендующих на звание Green Datacentre Award.

Мнение

Валерий Степанюгин,

директор по эксплуатации ООО «Объединенные сети» (торговая марка Oyster Telecom):

Основными факторами, влияющими на стоимость эксплуатации ЦОДа, являются: использование пространства, электроэнергии, систем охлаждения и расходы на службу эксплуатации. Для того чтобы исключить из этого перечня последний пункт, дата-центр должен быть в достаточной мере автономным и интеллектуальным – удаленное управление системами существенно снижает затраты на эксплуатацию. Для наиболее эффективной вентиляции воздуха в помещении надо позаботиться о грамотной организации пространства дата-центра еще на этапе проектирования. Уже после начала функционирования ЦОДа эксплуатационные расходы можно снизить с помощью уменьшения энергопотребления за счет замены оборудования.

Один из наиболее эффективных методов снижения затрат на энергопотребление – применение систем охлаждения с функцией free-cooling, особенно в холодное время года. Для Петербурга это актуально, так как в городе большое количество дней в году со средней температурой воздуха ниже нуля и почти треть года система холодоснабжения ЦОДа может работать в экономичном режиме.

Различается использование модульных систем электропитания, вентиляции и кондиционирования. Модули можно отключать и тем самым достигать оптимальной загрузки систем электропитания, вентиляции и кондиционирования. Устанавливать внутрирядные системы кондиционирования, которые на 20-25%

эффективнее стандартных систем периметрального охлаждения. Правильно спроектированная система охлаждения ЦОДа может потреблять вдвое меньше электроэнергии. Использование энергоэффективных ИБП также способствует снижению общего энергопотребления. Для оптимизации энергопотребления ИТ-оборудования важным фактором является применение серверов, сетевого и коммуникационного оборудования с более низким энергопотреблением.

В дата-центре Oyster Telecom используются энергоэффективные ИБП модульного типа, построенные на IGBT-транзисторах, которые также способствуют снижению расхода электроэнергии. Значительную часть расходов на электропитание можно сэкономить при



ФОТО: OYSTER TELECOM

использовании методов виртуализации серверных мощностей. Многие приложения используют ресурсы сервера лишь на 20-30%. Технологии виртуализации позволяют запустить на сервере три-четыре таких приложения одновременно, соответственно сокращается количество физических серверов и снижается энергопотребление инженерных систем».

Инвестиции или законодательное обеспечение?



фото: СТАНДАРТ

В середине октября в Москве пройдет отраслевой форум «Инвестиции в «цифру», на который соберутся представители профильных министерств и ведомств, руководители кабельных и спутниковых операторов, телекомпаний, контент-производителей и агрегаторов. В этом году принято решение посвятить форум не инвестициям в отрасль, а обсуждению нормативно-правовой базы, ее изменению в связи с переходом страны на цифровое эфирное вещание.

Форум откроется заседанием круглого стола. Ведущие юристы отрасли, представители законодательной и исполнительной власти, главы компаний-лидеров отрасли вступят в дискуссии на нормативно-правовые темы. Во второй день участники Форума включатся в юридические диспуты, в ходе которых будут разбираться конкретные ситуации, касающиеся взаимодействия операторов с органами Роскомнадзора, прокуратуры, телеканалами и РАО. К обсуждению будут предложены проблемные ситуации во взаимоотношениях с абонентами, а также рассмотрена практика применения Закона о персональных данных.

В связи с введением нового для рынка института распространения обязательных телеканалов особо хотелось бы остановиться на недавно принятых поправках в такой основополагающий для отрасли документ, как закон «О связи». Принятые поправки накладывают серьезные обременения только для одного субъекта деятельности – оператора связи. Вещатель в данном случае никаким образом не участвует в реализации государственной программы. Давайте представим ситуацию, при которой, по каким-либо причинам вещатель не распространяет свой сигнал в открытой эфирной среде и не планирует этого делать на определенной географической территории. Какой сигнал должен распространять оператор? Нам видится, что вещатель должен обеспечить доставку телевизионного сигнала до оператора связи, чтобы тот в свою очередь мог исполнить закон.

Важно отметить то, что необходимым условием для реализации программы цифровизации является равноценное обременение и операторов связи, и вещателей. Обременение вещателя должно заключаться в обеспечении доставки сигнала до передающих средств оператора или его наличии в эфире на всей территории страны, а обременение оператора связи – в обязанности транслировать сигналы телеканалов первого мультиплекса по собственной сети.

Если участники рынка не будут внедрять этот принцип в свою работу, то после введения обязанности по распространению пакета обязательных телеканалов, часть населения страны будет лишена возможности просмотра не только обязательных телеканалов, но и телевидения вовсе, поскольку мелкие кабельные операторы в некоторых регионах не смогут организовать прокладку кабеля или радиорелейных устройств до точек, указанных вещателями, и просто прекратят деятельность. В конечном итоге доведение обязательных общедоступных телеканалов до населения этих районов все равно придется решать либо за счет государства, либо – вещателей.

Юрий Припачкин,
президент Ассоциации кабельного телевидения России,
специально для «Стандарта»

«Для этого есть множество объективных причин, которые вынуждены принимать в расчет и заказчики, и проектировщики», – объясняет Сергей Березин из ВСС. Например, географически ЦОД желателен располагать в районах с холодным климатом и дешевой электроэнергией. Так поступила компания HP, построив 22 МВт дата-центр в Виньярде (Великобритания) на берегу Северного моря, откуда постоянно дует ледяной ветер. По мнению Сергея Березина, в России похожие условия есть на Кольском полуострове рядом с Кольской АЭС, однако никакой «силиконовой долины» в этих краях, к сожалению, пока не наблюдается. Для его работы требуется крайне дорогостоящая инфраструктура, чтобы связать с этим северным регионом основных потребителей ИТ-услуг из Москвы и других центров, обеспечить объект персоналом, технической поддержкой и прочим. «Необходимо понимать, что ЦОД – в отличие от нефтяного месторождения – объект с коротким сроком жизни, в который надо постоянно вкладывать деньги на обновление аппаратного парка, ПО, инженерных систем и переподготовку персонала. При этом рынок ИТ-услуг очень подвижен, и никто не возьмется гарантировать, что услуги конкретного дата-центра будут востребованы на годы вперед. Этим и объясняются многие компромиссы в стремлении к «идеальному „зеленому“ ЦОДУ», – рассказывает Сергей Березин.

Денис Андриков из «Открытых технологий» обращает внимание на особое отношение отечественного рынка к инициативе Ggreen IT. «В условиях безграничного запаса энергии на территории России – речь идет об отношении к запасам энергии, а не об их реальном наличии – инициативы зарубежных производителей в области экологии воспринимаются как минимум с усмешкой. Текущее внедрение «зеленых» ЦОДов если и можно

найти, то лишь с целью снижения счетов за электроэнергию», – убежден Денис Андриков. По его словам, пока экономика в достаточной степени направлена на ресурсоориентированные производства, говорить всерьез о внедрении «зеленых» ЦОДов преждевременно. По мнению Сергея Андропова из компании «Инфосистемы Джет», подходы к построению ЦОДов в России никак нельзя называть энергоэффективными. «Все потому, что в нашей стране в вопросах проектирования подобных объектов выработался определенный шаблон, который давно пора менять с учетом сегодняшних реалий. Но этим в данный момент никому заниматься, а заказчики просто не знают о других возможностях в построении ЦОДов», – добавляет Сергей Андронов. Григорию Юдину из HP также не известен ни один «зеленый» дата-центр в России. Основной причиной этому он считает отсутствие продуманной государственной политики и низкие цены на электроэнергию.

Заместитель генерального директора ЗАО «Караван-Телеком» Андрей Касьяненко отмечает, что российское законодательство практически не регламентирует использование тех или иных стандартов, помогающих охранять окружающую среду. «Поэтому ни один из существующих центров обработки данных не проектировался, опираясь на «зеленый» подход», – подчеркивает он. Однако Андрей Касьяненко уверен, что с учетом постоянного роста цен на энергоносители большинство владельцев дата-центров крайне заинтересованы в максимальном эффективном использовании электроэнергии. «По нашим оценкам, учитывая особенности климатической зоны Москвы, использование энергосберегающих технологий в дата-центре позволяет экономить более 30% электроэнергии на протяжении года», – подчеркивает руководитель «Караван-Телекома». ©

Маховик для ЦОДа

Одна из наиболее важных компонент «зеленого» ЦОДа – это система электроснабжения. О наиболее передовых технологиях в этой области корреспонденту журнала «Стандарт» Екатерине ЛАШТУН рассказал Руслан ЗАЕДИНОВ, руководитель направления центров обработки данных компании «КРОК».



фото: «КРОК»

– Что представляет собой система электроснабжения «зеленого» ЦОДа?

– Технологически система электропитания дата-центра – это цепочка преобразований электрического тока. Мощность, полученная на входе в ЦОД, теряется в трансформаторе, в источнике бесперебойного питания (ИБП), в ИТ-оборудовании и в кабелях. Таким образом, «зеленость» ЦОДа в части электроснабжения выражается в минимизации этих потерь или, другими словами, в повышении КПД. А повышать КПД можно несколькими достаточно эффективными способами. Вопрос только в том, насколько заказчик готов использовать новые технологии в этой области.

– Насколько эффективны аккумуляторные ИБП в построении «зеленого» ЦОДа?

– Современный подход к ИБП в дата-центрах заключается, как ни странно, в отказе от традиционных источников бесперебойного питания. Ведь ИБП – это, по большому счету, батарея с преобразователем тока, и обычно применяется двойное преобразование: переменный ток переходит в постоянный, стабилизируется, далее из постоянного тока генерируется чистая синусоида. Этот процесс обеспечивает высокое качество электропитания, необходимые параметры сигнала и, кроме того, подобная схема позволяет при необходимости переключаться на резервный источник

питания. Однако у этого способа есть несколько существенных недостатков: потери в двойном преобразовании тока, необходимость охлаждения аккумуляторов и построения для них отдельной системы вентиляции, занимающей большое место в ЦОДе. Кроме того, необходимо учитывать, что батарея является одним из самых пожароопасных элементов дата-центра.

Не так давно на рынке появились готовые продукты, позволяющие избавиться от двойного преобразования напряжения и от батарей в ИБП – динамические дизельные источники бесперебойного питания (ДДИБП). В ДДИБП используется механический источник накопления энергии – маховик. Если раскрученный маховик присоединить к генератору тока, то на выходе за счет инерционности и плавности движений маховика мы получим идеальную синусоиду, можно сказать – эталонную. Кроме того, в этом случае отсутствуют любые преобразования тока, аккумуляторы или накопители энергии. Первоначально маховик можно раскрутить от любого генератора, в том числе и от внешнего «грязного» электричества. В случае провала внешнего питания работу устройства поддерживает дизельный генератор. В отличие от аккумуляторных систем, маховик не требует замены раз в три года, достаточно один раз в 10 лет поменять его подшипники. А металлический корпус маховика может служить практически вечно.

– Почему столь простая и интуитивная идея ДДИБП «пришла» в ЦОД только недавно?

– В самом деле идея ДДИБП не нова и существует уже более 100 лет: еще в 50-60-х годах прошлого столетия советская армия применяла подобные устройства. Конечно, они не были столь технологически совершенны, но принцип их работы мало изменился с тех пор. Однако коммерциализация этой технологии потребовала много времени и усилий, и для этого есть объективные причины. Около 30-40 лет назад ДДИБП устанавливались в местах с неблагоприятными климатическими условиями, где либо очень жарко, либо очень холодно. Обычные аккумуляторы чувствительны к перепаду температур, и в суровых условиях выходят из строя. Однако ЦОДы традиционно строили в черте города, где погодные условия практически не оказывали на них негативного воздействия. Поэтому аккумуляторные системы в них, что называется, «прижились». Существует еще одна причина невостребованности до сей поры технологии ДДИБП в современных дата-центрах, на мой взгляд, психологическая. Маховик, каким бы большим и инерционным он не был, без внешнего питания может продержаться лишь 30-40 секунд, в отличие от батарей, которые могут бесперебойно работать несколько часов подряд. Это означает, что за столь короткое время следует успеть включить дизель-генератор, чтобы снова раскрутить

маховик. Поэтому дизельный генератор должен быть всегда исправен, чтобы в случае соответствующего сигнала он мог моментально включиться. Также необходимо помнить, что ИТ-оборудование, размещенное в ЦОДе, в большинстве своем очень критично к бесперебойному питанию, и пока не были созданы механизмы, гарантирующие быстрый запуск генератора практически в любых условиях, существовал некий ментальный барьер в масштабном использовании ДДИБП. Современные технологии позволяют запустить дизельный генератор даже в том случае, когда у него разрядилась собственная стартовая батарейка. Все эти факты говорят в пользу того, что ДДИБП действительно обеспечивают бесперебойность электропитания, и, ко всему прочему, эти устройства относятся к «зеленым» технологиям.

– Когда ДДИБП стали доступны для отечественных дата-центров?

– В России первые инсталляции ДДИБП начались только в этом году, в том числе и в новом аутсорсинговом ЦОДе «КРОК», который мы строим в соответствии с «зеленой» концепцией. Если говорить о производителях ДДИБП, стоит обратить внимание на голландскую компанию Hitech. Их дизельная роторная ИБП-система во время отключения питания использует сохраненную кинетическую энергию до момента пуска дизельного двигателя.

Стоп обман!

Олег СИНЧА

В 2009 году мобильные мошенники украли у россиян более \$50 млн, а в декабре 2009-го – январе 2010 года они активизировались, увеличив оборот в несколько раз. Операторы, прореагировав на жалобы абонентов, в феврале 2010 года ужесточили условия договоров с контент-агрегаторами. Однако борьба с мошенниками негативно отразилась на рынке дополнительных сервисов – во II квартале 2010 года его объем сократился на 30%. Если тенденция сохранится, то борьба с мошенничеством нанесет убытков больше, чем само мошенничество.

К началу 2010 года, по данным Ассоциации провайдеров мобильных услуг и контента, объем российского рынка VAS (Value Added Services – услуги, приносящие дополнительный доход) достиг миллиарда долларов. Причем почти половину суммы операторам принесли микроплатежи с помощью премиальных SMS. Однако удобство оплаты сервисов с помощью SMS оценили не только абоненты мобильных операторов и производители контента, но и мошенники. В декабре 2009-го – январе 2010 года резко возросло количество жалоб на «злонамеренные» сервисы. Например, в 2008 году в центр поддержки клиентов ОАО «ВымпелКом» обратились 160 тыс. абонентов, а в 2009 году на обман пожаловались уже более 450 тыс. человек. По оценке

исполнительного директора ООО «Информ-мобил» (торговая марка ИММО) Дмитрия Тимошенко, в 2009 году мобильные мошенники обобрали российских абонентов более чем на \$50 млн. При этом общий объем доходов в самые «жирные» месяцы у недобросовестных предпринимателей достигал \$5–6 млн.

Денег дай

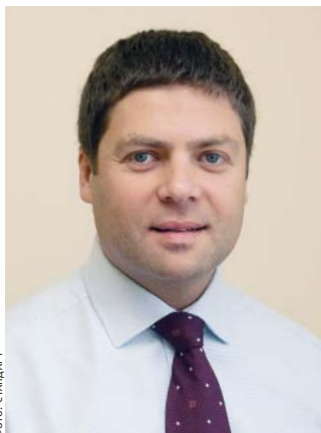
Нельзя сказать, что до зимы 2010 года мобильного мошенничества на рынке не было вовсе. «К сожалению, в среднем до 15% сервисов не соответствуют заявленным в рекламе характеристикам, или реклама вводит абонентов в заблуждение. Однако обратить особое внимание на проблему, а также принять решительные меры со стороны всех участников рынка вынудила эпидемия «блокираторов»

Windows, прокатившаяся по российскому Интернету минувшей зимой», – говорит коммерческий директор ООО «ИнкорМедиа» Генрих Гончаренко.

«Блокираторы» пришли к нам с развитых западных рынков. Обычно такими программами пользуются производители медиаконтента, которые продают временное право доступа к библиотекам, прежде всего фильмов для взрослых. Когда внесенные на лицевой счет средства заканчиваются, то доступ блокируется, а на экране компьютера всплывает информационное окно, которое напоминает, на какой счет и какую сумму необходимо положить. Российские Паниковские доработали сервис. В России вместо того, чтобы информировать об отсутствии сервиса, «блокираторы»

препятствуют доступу к файлам. Всплывающее окно, скрывая рабочий стол, делает работу на компьютере невозможной. Чтобы избавиться от проблемы, пользователю предлагается отправить SMS на короткий номер. В ответ абонент получает код для разблокировки компьютера. Цена «сервиса» – от 30 до 300 руб. После введения кода компьютер работает нормально, однако через некоторое время «блокировка» обычно повторяется.

По словам начальника департамента по гарантированию доходов и управлению фродом ОАО «МегаФон» Сергея Хренова, помимо «блокираторов» наиболее распространены мошеннические схемы: «пустые» сервисы («сканер тела», чтение чужих SMS и т.д.), порно-баннеры



Генрих Гончаренко, коммерческий директор ООО «ИнкорМедиа», говорит, что обратить особое внимание участников рынка связи на мобильное мошенничество вынудила эпидемия «блокираторов» Windows, прокатившаяся по российскому Интернету зимой 2010 года



Сергей Хренов, начальник департамента по гарантированию доходов и управлению фродом ОАО «МегаФон», уверен, что различные «серые» схемы безнаказанно существуют во многом благодаря отсутствию регулирования на российском рынке приема микроплатежей

и псевдоантивирусы, «открытки», некорректно указанная цена SMS. Кроме того, часто встречаются рассылки с просьбой от лица членов семьи положить денег на телефонный номер. Или так называемые «алармы», вирусные программы, замаскированные под другие приложения, которые без участия владельца телефона шлют платные SMS на номера мошенников. Наиболее «популярные» виды мобильного мошенничества подробно описаны на абонентских сайтах операторов «большой тройки».

Реакция отрицательная

Председатель Ассоциации провайдеров мобильных услуг и контента (Ассоциация КП) Надежда Анциферова говорит, что «не всегда можно однозначно распознать мошенничество». Если с «блокираторами», «пустыми» сервисами или некорректно указанной ценой услуг все ясно – это уголовные преступления, то, например, как быть с подпиской на услуги файлообменных серверов. Дело в том, что владельцы файлообменных сервисов в обмен на номер мобильного телефона часто предлагают тестовый период пользования ресурсом. Однако немногие пользователи дочитывают текст публичной оферты до конца. Обычно мелким шрифтом указывается, что по истечении определенного срока со счета указанного мобильного

телефона начнут списываться деньги. Когда абонент обнаруживает, что с его счета списываются деньги, он обвиняет файлообменник в мошенничестве. Однако буква закона владельцем сервиса в этом случае формально была соблюдена.

«В России рынок приема микроплатежей практически не регулируется, и сложившиеся условия позволяют безнаказанно существовать различным «серым» схемам. Однако так не может продолжаться до бесконечности. Крупные игроки заинтересованы в появлении единых правил, которые должны снизить привлекательность рынка VAS для недобросовестных бизнесменов», – говорит Сергей Хренов из «МегаФона».

В мае 2010 года Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) собрала представителей крупнейших мобильных операторов страны: ОАО «МТС», ОАО «ВымпелКом», «ОАО «МегаФон», ЗАО «TELE 2 Россия» и ОАО «Связьинвест». Регулятор указал на недопустимость ситуации, возникшей зимой 2009-2010 года и на рынке услуг, оказываемых посредством коротких номеров. По словам помощника руководителя Роскомнадзора Михаила Воробьева,



ФОТО: i-FREE

Вячеслав Овчинников, генеральный директор ООО «АйФри», убежден, что регулировать рынок дополнительных сервисов надо предельно осторожно

регулятор продолжает консультации с представителями рынка. «Наши специалисты в конце августа встречались с сотрудниками «МегаФона», предполагаем также провести серию консультаций со специалистами «ВымпелКома» и МТС с целью выработки дополнительных мер противодействия мошенникам. Кроме того, изучаем опыт регулирования данной сферы других стран. Мы убеждены: чтобы кардинально снизить уровень мошенничества, необходимы единые скоординированные действия как операторов сотовой связи, так и контент-провайдеров», – считает Михаил Воробьев.

Смертельная пилюля

В мае 2010 года, в качестве решения Роскомнадзор хотел внести поправки в Правила оказания услуг подвижной связи, утвержденные постановлением Правительства № 328 от 25.05.2005, в части, касающейся заключения договоров с абонентами. Или, проще говоря, регулятор предложил в обязательном порядке включать в договоры подробную информацию о дополнительных услугах, оказываемых через короткие номера, в том числе стоимость этих услуг. Однако рынок к инициативе представителей федеральной службы отнесся крайне настороженно.

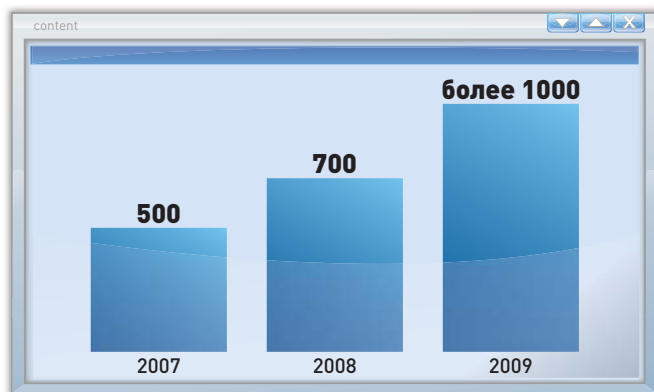
Генеральный директор ООО «АйФри» (торговая марка i-Free) Вячеслав Овчинников полагает, что регулировать рынок дополнительных сервисов надо предельно осторожно.

Меры, предложенные «Роскомнадзором» в мае 2010 года, могут погубить быстрорастущий рынок контент-провайдинга. По его словам, простым и логичным решением, которое могло бы оградить абонентов от проблем, представляет система предварительного оповещения (Advise of Charge, AoC). Но опыт Турции и Китая, где были введены «уточняющие» SMS, показывает, что это не выход. «В Китае и Турции после введения AoC рынок VAS сократился на 70-80%, обанкротилось огромное число компаний, были потеряны десятки тысяч рабочих мест. Это неудивительно: любое дополнительное действие, которое вынужден совершать абонент для активации сервиса, существенно снижает для него привлекательность услуги», – говорит Вячеслав Овчинников.

«Мы ввели оповещение о цене услуги, однако не тотально. Постоянное включение AoC на всех коротких номерах только одним мобильным оператором не решает проблему мошенничества. Кроме того, ряд мошеннических сервисов корректно указывает стоимость, и абонент знает, сколько он заплатит, например, за разблокировку компьютера или за так называемый «сканер тела», – говорит Сергей Хренов из «МегаФона». Причем, по информации Сергея Хренова, оператор уже начал получать жалобы на AoC со стороны абонентов, постоянно пользующихся легальными сервисами на коротких номерах.

Объем российского рынка контент-услуг

(млн \$)



Источник: Ассоциация контент-провайдеров



фото: СТАНДАРТ

Надежда Анциферова, председатель Ассоциации провайдеров мобильных услуг и контента, отмечает, что еще зимой, осознав угрозу для рынка, ряд компаний совместно с Ассоциацией предпринял попытку выработать единые правила



фото: Next Media Group

По уверению **Максима Якимсева**, директора по продажам контента холдинга Next Media Group, успех в борьбе с мобильным мошенничеством во многом зависит от позиции контент-провайдеров

Еще один вариант решения проблемы мобильного мошенничества, предложенный регулятором весной, также представляется руководителю компании i-Free типовым. По его словам, введение «специального договора» на право пользования дополнительными сервисами, подписать который можно будет только в офисах продаж операторов, в разы сократит поток желающих воспользоваться мобильными сервисами. «Введение спецдоговора,

действительно, может уменьшить количество случаев мошенничества – но исключительно потому, что абоненты вообще перестанут пользоваться сервисами: учитывая, что мобильные контент-услуги – это товар импульсивного спроса, не более 3–5% абонентов придет к оператору, чтобы подписать договор», – уверен Вячеслав Овчинников.

По словам Надежды Анциферовой из Ассоциации КП, контент-провайдеры заинтересованы в том, чтобы

регулирование рынка было предельно прозрачным и учитывало рыночную практику. «Желательно, чтобы регулятор, прежде чем выходить с законодательными инициативами, проконсультировался со всеми участниками рынка, в том числе и с контент-провайдерами», – говорит эксперт.

Сам себе регулятор

По мнению контент-провайдеров, рынок в состоянии бороться с мошенничеством

самостоятельно, без вмешательства Роскомнадзора. Надежда Анциферова замечает, что еще зимой, осознав угрозу для рынка, ряд компаний совместно с Ассоциацией предпринял попытку самостоятельно выработать единые правила. Крупнейшие контент-провайдеры договорились о том, чтобы следить за качеством сервисов друг друга и сообщать о нарушениях. «И к маю, когда Роскомнадзор поставил вопрос о необходимости

Мнение

Владимир Фрейнкман, вице-президент по маркетингу и развитию бизнеса ООО «НТЦ ПРОТЕЙ»:

От мошенничества в сотовых сетях страдают не только пользователи мобильной связи, но и сами операторы несут ощутимые убытки. Механизмы обмана в сети становятся все более изощренными, и один из них – это техническое мошенничество (technical fraud). Злоумышленники получают несанкционированный доступ к сетям сигнализации и осуществляют массовые рассылки сообщений либо абонентам оператора, либо абонентам других сетей, используя взломанную сеть в качестве транзитной.

Технический фрод порождает целый ряд проблем. Во-первых, вместо законного и контролируемого подключения рассылки осуществляются непонятными устройствами,

при этом их содержимое невозможно модерировать. Во-вторых, вместе с убытками от неоплачиваемых рассылок возрастают прямые расходы оператора на эксплуатацию и расширение сети в связи с возросшей загрузкой сетевых устройств за счет нелегального сигнального трафика. Кроме того, при подобных рассылках между операторами могут возникать сложности при проведении взаиморасчетов, так как никто не хочет брать на себя оплату пиратского трафика; возможны даже политические проблемы, когда абонентам одной страны рассылкают незаконные сообщения через другую страну. И последнее – снижается уровень лояльности клиентов, которые все чаще отказываются

от новых услуг и даже от законных рассылок, имея негативный опыт получения спама в сети своего оператора.

Проблема настолько серьезна, что Ассоциация GSM выпустила ряд документов, в которых определяется понятие технического SMS-фрода, а также даются рекомендации по способам его детектирования (IR71, AA050).

Для борьбы с техническим фродом, в дополнение к административным ресурсам и традиционным аналитическим системам, операторам необходимы технические средства противодействия, такие, например, как SMS FireWall, которые позволяют определять и устранять возможные проблемы в режиме реального времени.



фото: СТАНДАРТ

В продуктовой линейке «НТЦ ПРОТЕЙ» есть такое решение, и есть успешный опыт его внедрения. При этом общение с операторами показывает, что интерес к системам противодействия техническому SMS-фроду и спаму в последние годы неуклонно растет, что лишний раз подтверждает актуальность проблемы для значительного числа операторов».

снижения уровня мошенничества на сетях мобильных операторов, компании смогли нормализовать ситуацию», – говорит Надежда Анциферова.

Пресс-секретарь ОАО «ВымпелКом» Анна Айбашева сообщила, что к весне благодаря принятым мерам число жалоб удалось сократить в несколько раз. Так, если в феврале оператор зарегистрировал 1330 обращений от абонентов, то в мае на мошенничество пожаловались всего 124 человека. Побороть мошенничество стало возможным во многом благодаря «драконовским» методам операторов. «С февраля 2010 года мы руководствуемся принципом: сначала «отрубаем» номер, на который пришла жалоба, потом разбираемся с контент-провайдером», – говорит Анна Айбашева. По данным пресс-секретаря ОАО «МТС» Ирины Осадчей, в I квартале 2010 года оператором были наложены штрафы на пять компаний на общую сумму 100 млн руб. Аналогичные меры предприняли и другие мобильные операторы.

Генрих Гончаренко из «ИнкорМедиа» уверен, что рынок контент-провайдинга молодой и поэтому очень чутко реагирует на любые изменения правил игры. По его словам, жесткие методы борьбы с мошенничеством со стороны мобильных операторов привели к тому, что

крупные контент-провайдеры стали перестраховываться. Агрегаторы вынуждены отказываться от подключения новых партнеров и закрывать любые хоть сколько-нибудь подозрительные проекты. Осторожность контент-провайдеров привела к тому, что пострадало много легальных сервисов. В результате, по оценкам «ИнкорМедиа», из-за борьбы с мобильным мошенничеством, а также ввиду снижения доверия абонентов к СМС-платежам, российский рынок VAS во II квартале 2010 года по сравнению с I кварталом упал на 30%. Операторы ужесточили требования к контент-агрегаторам, которые в свою очередь строже стали спрашивать с партнеров. Если участники рынка не сумеют выработать взаимоприемлемые правила, то из-за борьбы с мошенничеством операторы и рынок в целом потеряют больше, чем смогли бы украсть преступники.

Надежда Анциферова из Ассоциации КП напоминает, что всплеск мобильного мошенничества уже был в 2003 году, когда рынок контента перешел от черно-белых картинок к цветным, полифонии и играм. Из-за обилия недобросовестных предпринимателей мобильные услуги почти потеряли доверие абонентов. Однако благодаря объединению усилий крупных контент-провайдеров ситуация в течение года удалось

Структура российского рынка микроплатежей (%)



Источник: Ассоциация контент-провайдеров

нормализовать. При этом эксперт отмечает, что мошенники постоянно совершенствуют свои технологии. Поэтому никто не может гарантировать, что проблемы с недоброкачественными сервисами будут решены раз и навсегда.

С умом бы надо

По уверению директора по продажам контента холдинга Next Media Group Максима Якямсева, успех в борьбе с мобильным мошенничеством во многом зависит от позиции контент-провайдеров. Технические средства борьбы с недобросовестными партнерами нет. Однако рецепты борьбы с мошенниками довольно просты: введение жесткой модерации партнеров, а также задержка выплат «непроверенным» партнерам. Максим Якямсев убежден, что последовательная реализация вышеперечисленных принципов позволяет свести число партнеров-мошенников практически к нулю.

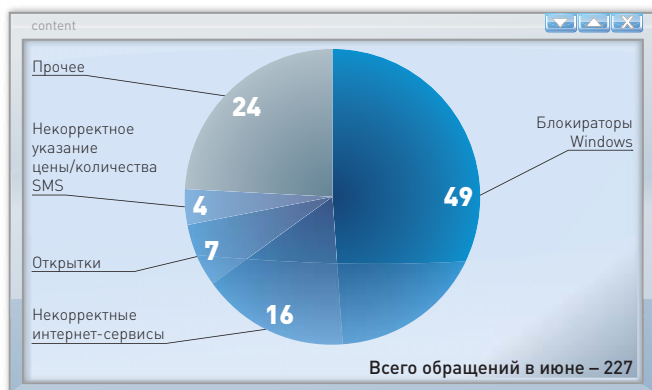
Впрочем, даже совершенно уничтожив рынок мобильных платежей, вряд ли получится полностью избавиться от «блокираторов», порно-баннеров или псевдо-антивирусов. «В большинстве случаев термин «мобильное мошенничество» используется совсем корректно. Правильней было бы говорить об «интернет-мошенничестве», а SMS – это просто удобный для мошенников

способ бесконтрольного анонимного вывода полученных незаконным путем средств», – говорит Сергей Хренов из «МегаФона». По словам Генриха Гончаренко из «ИнкорМедиа», мошенники, несмотря на развернутую против них кампанию, не отказались от идеи заработать денег с помощью «блокираторов». Расчеты с помощью SMS – быстрый и удобный способ оплаты, однако не единственный. После того, как мошенникам ограничили возможности приема платежей с помощью премиальных SMS, они стали использовать терминалы оплаты и банковские карты.

В качестве иллюстрации: в 2009 году карточные мошенники «увели» только из одного российского банка «ВТБ24» почти \$50 млн. Не менее активно, нежели микроплатежи, мошенники используют электронные деньги. По словам Дмитрия Тимощенко из компании «Информ-мобил», мошенники всегда там, где деньги. Операторы активно пропагандируют мобильный банкинг и мобильные платежи, поэтому следует ожидать пристального интереса «лихих бизнесменов» и к этим видам платежей. И хорошо бы не хвататься за голову, когда пойдет очередной поток жалоб, а одновременно продумать правила взаимодействия участников таким образом, чтобы мошенникам места на рынке не нашлось.

Структура жалоб на мошенничество в столичный филиал ОАО «МегаФон»

(июнь 2010, %)



Источник: ОАО «МегаФон»

Путь интегратора

Российские операторы по уровню развития инфраструктуры догнали своих западных коллег. Этап интенсивного строительства сетей и заимствования технологий закончился, перейдя в фазу оптимизации и поиска новых источников доходов. Интеграторы, игравшие на этом этапе роль моста для передачи технологий, тоже вынуждены пересматривать свои бизнес-модели и менять приоритеты развития. О том, как меняется интеграторский бизнес, корреспонденту «Стандарта» Олегу СИНЧЕ рассказали директор департамента по работе с телекоммуникационным сектором компании «Открытые технологии 98» **Виталий АГАРЕВ и его коллега, директор центра компетенций **Александр МАРЬИН**.**

– Насколько сильно кризис ударил по интеграторам? Что изменилось на этом рынке в последние годы?

Виталий Агарев:

Ландшафт интеграторского рынка начал меняться еще до кризиса, но в последние два-три года это стало более очевидно. Интеграторы возникли в 1990-х, когда в Россию хлынули технологии, а компетентных специалистов было мало. Интеграторы были первыми, кто стал привлекать

высокопрофессиональных инженеров, уникальных специалистов по определенным классам продуктов. Затем ситуация изменилась, времена дефицита кадров ушли. Вендоры активно запускали образовательные

программы, операторы готовили собственные кадры. В результате уровень компетенции инженеров выровнялся, а интеграторы потеряли свое исключительное преимущество. Одновременно с этим закончился период применения лучших зарубежных практик и подходов работы на рынке. Операторы догнали своих западных коллег и теперь находятся с ними на одном уровне, поэтому вынуждены активно вкладываться в исследования, поиск новых источников дохода и механизмов дальнейшего повышения рентабельности.

Александр Марьин:

Конкуренция на рынке производителей оборудования стремительно нарастает. Если во второй половине «девяностых» они могли еще себе позволить продавать оборудование в России исключительно через партнеров, то в начале «нулевых» все крупные вендоры открыли у нас свои офисы. Они делают все, чтобы стать ближе к потребителю, стараются работать напрямую, минуя посредников. Но ситуация на глобальных рынках вносит свои коррективы. За последние 10 лет бизнес-модель современных

Виталий Агарев, директор департамента по работе с телекоммуникационным сектором ЗАО «Открытые технологии 98»:

«Если раньше интеграторы занимались строительством операторских сетей, то теперь делают упор на решение более актуальных задач, которые возникают перед заказчиками»

ФОТО: СТАНДАРТ



телекоммуникаций стремительно меняется, денежные потоки перераспределяются в сектор контента и сервисов, реализуемых на основе сети Интернет. У традиционной группы вертикально-ориентированных производителей наступает «кризис жанра» и хаотичный поиск своей роли в новой архитектуре рынка. На первое место выходят решения, позволяющие гибко реагировать на изменяющиеся требования. И здесь роль системных интеграторов существенно увеличивается.

– Смогут ли интеграторы приспособиться к новым условиям? Что им нужно предпринять, чтобы выжить как бизнесу?

Виталий Агарев:

С осени 2008 года операторы начали считать деньги, запустили программы по сокращению издержек, заморозили долгосрочные инвестиции. Впрочем, интеграторы пересмотрели свои приоритеты еще раньше. Если в начале «нулевых» основной нашей деятельностью было строительство операторских сетей, то теперь мы делаем упор на решение более актуальных задач, возникающих перед заказчиками. В частности, можно отметить решения по оптимизации

бизнес-процессов и решения по разработке новых спектров услуг, развертываемых в рамках инновационных бизнес-моделей. Мы активно инвестируем в разработку новых решений, базирующихся на комплексных мультивендорных подходах.

Александр Марьин:

Мы давно диверсифицируем бизнес путем наращивания пула комплексных и интеллектуально емких решений, повышая ценность наших услуг для операторов связи. Активное участие на международных дискуссионных отраслевых площадках, широкий опыт ведения проектов у операторов связи, а также глубокая внеотраслевая экспертиза помогают нам прогнозировать потребности связистов и оперативно предлагать им актуальные решения.

– В рамках озвученной модели одним из важных направлений деятельности интеграторов становится мониторинг рынка. Так ли это?

Александр Марьин:

В новых условиях значение мониторинга сложно переоценить. Интегратор вынужден внимательно следить за деятельностью

операторов, за состоянием их сетей и предлагать решения проблем даже раньше, чем заказчик их успеет озвучить. Однако часто нам приходится не только следить за рынком, но и принимать участие в его развитии, привлекая в Россию производителей продуктов и поставщиков конечных сервисов, работающих в рамках новых бизнес-моделей.

– Вы говорите о том, что операторы стали считать деньги и заморозили долгосрочные проекты. На чем в таком случае могут зарабатывать интеграторы?

Виталий Агарев:

По-прежнему востребованы небольшие интеграторы, специализирующиеся на нишевых решениях. Растет доля внедрений OSS/BSS-решений. Запускаются

проекты по сокращению издержек. В реализации всего этого оператору не обойтись без интегратора. Кроме того, продолжается консолидация телекоммуникационных активов: крупные операторы скупают мелких с их инфраструктурой, офисными приложениями, биллингом и прочим. А аудит наличествующих у операторов программных продуктов и оборудования показал, что решения, приобретенные в разное время у разных компаний, плохо работают друг с другом или дублируют отдельные функции. И только интеграторы способны привести образовавшиеся «зоопарки» в соответствие с международными нормами. Так что у интеграторов все еще достаточно работы. Унификация используемых технологий, внедрение процессного подхода, инструментов и методологий оптимизации бизнес-процессов, платформ развития новых спектров услуг – вот те области, где мы можем предложить свои услуги с наибольшей ценностью для заказчиков. Наша же компания помимо активной работы с операторами в рамках обозначенного

Александр Марьин, директор центра компетенций компании ЗАО «Открытые технологии 98»:
«Интегратор вынужден внимательно следить за деятельностью операторов, за состоянием их сетей и предлагать решения проблем даже раньше, чем клиент их успеет озвучить»

ФОТО: СТАНДАРТ



Бенефис



фото: СТАНДАРТ

То, что реорганизация «Связьинвеста», впрочем, как и любая реформа такого масштаба, не может обойтись без скандалов, было очевидно с самого начала. Недовольные и обиженные найдутся всегда. Но о таком спектакле не мечтали даже журналисты.

В октябре прошлого года совет директоров госхолдинга единогласно одобрил его реорганизацию в виде присоединения к «Ростелекому» еще семи межрегиональных дочерних компаний (МРК) до марта

2011 года. Но через несколько недель стало известно, что Минфин, Внешэкономбанк и банк «КИТ Финанс» обсуждают альтернативный сценарий. Процесс предлагалось разбить на два этапа: сначала к «Ростелекому» присоединить сам «Связьинвест», а затем – МРК. В этом случае «перестройка» закончилась бы только в 2013 году, но зато за это время акции оператора (тогда 200 руб. за бумагу) могли бы вырасти в цене. Таким образом, акционеры – ВЭБ и Агентство по страхованию вкладов – потенциально страховались от убытков, так как им самим пришлось приобретать акции по 230 руб. за штуку. Менеджменту «Связьинвеста» довелось изрядно понервничать, прежде чем он смог доказать несостоятельность этого предложения.

Спустя восемь месяцев пересмотреть план реализации реформы предложил советник президента Леонид Рейман (сейчас он эту должность не занимает). По мнению бывшего министра, после реорганизации «Связьинвеста» государство лишится в нем контрольного пакета. Без паники и специального совета директоров не обошлось – тревожение распространилось на Минэкономразвития и Росимущество. В итоге руководство «Связьинвеста» отчиталось, что в ходе реформы доля государства составит 55,9%, а господин Рейман остался при своем – не более 43,4%.

Конечно, вспоминая хронологию, нельзя опустить перипетии подписания акционерного соглашения между ВЭБом и «Связьинвестом» (в его рамках банк получит опцион с правом реализации своих акций по цене 230 руб.) и аналогичном желании АСВ (не заключено до сих пор); недовольных миноров «Дальсвязи» (некоторые грозилась заблокировать реформу); расследования Федеральной финансовой службы по финансовым рынкам в отношении использования гендиректором «Связьинвеста» Евгением Юрченко инсайдерской информации при покупке акций в личных целях (ФСФР нарушений не нашла). Да много еще чего было...

Но настоящее действие разыгралось с отставкой господина Юрченко, которой предшествовало назначение главой «Ростелекома» его заместителя Александра Провоторова. Всего лишь за несколько суток он успел подать и отозвать заявление, обвинить члена совета директоров «Связьинвеста» Константина Малофеева в рейдерстве и предупредить страну о том, что управление госхолдингом перешло в частные руки. Если раньше сборы с бенефиса полностью или частично (полубенефис) поступали в пользу одного или нескольких актеров (за вычетом расходов по спектаклю) – бенефициантов, то в данной ситуации можно абсолютно точно сказать, что если кто и получит вознаграждение, то точно не главный исполнитель роли.

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

выше спектра задач в последнее время вышла на формирование комплексного решения, позволяющего унифицировать и централизовать подходы к эксплуатации сетей связи в рамках единого информационного поля. Ключевым фактором популярности данного решения у операторов является возможность эффективного использования уже установленной базы информационных систем и относительно низких инвестиционных затрат.

– Несколько лет интеграторы говорили, что еще немного и все компании начнут передавать ИТ на аутсорсинг. Почему этого не произошло?

Виталий Агарев:

Аутсорсинг – многогранная тема, имеющая много вариантов реализации. И не все они попадают в информационное поле средств массовой информации, что может создавать ощущение вакуума в данной области. В реальности же аутсорсинг развивается постепенно, начиная с технологически простых задач и эволюционируя в зону более комплексных и сложных решений. К тому же нужно разделять операторский и корпоративный рынки. На данный момент операторы достаточно часто отдают на аутсорсинг эксплуатацию «последней мили» процессы обслуживания абонентов, используют партнерские каналы продаж и т. д. Тут стоит смотреть на аутсорсинг через призму бизнес-процессов и инфраструктуры, в рамках которой эти процессы выполняются. Но не стоит ожидать, что операторы что-то массово передадут в управление интеграторам. Дело в том, что себестоимость обслуживания для интеграторов и операторов, имеющих развитые службы технической поддержки и огромные штаты специалистов, почти неотличима. И если аутсорсинговые проекты здесь возникают, то в непосредственной близости к оператору. Совсем другое дело – корпоративный рынок, где передача ИТ-инфраструктуры в управление компаниям-интеграторам

стало обычным делом. Поэтому вы говорите, что рынка не существует только потому, что не слышали о проектах. В действительности же они есть, хотя и не такие масштабные, как организация мультисервисных услуг для одной из МРК например.

– Каких изменений на телекоммуникационном рынке стоит ждать в ближайшее время?

Александр Марьин:

Основные изменения будут происходить в контексте интенсивного увеличения объемов денежных потоков в секторе сервисов, базирующихся на публичной сети. Данная тенденция отчетливо наблюдается в последнее время – на рынок вышли Google, Skype, Apple. Увеличивающийся уровень информатизации общества является катализатором данных процессов. Новые игроки более динамичны, сфокусированы на своей бизнес-модели и имеют существенно большие границы целевых рынков. Операторы же оказались в сложной ситуации выбора между моделью «трубы», пропускающей «чужие» сервисы, и моделью сервисной компании, отчасти конкурирующей с глобальными игроками. Сервисная модель является более привлекательной, но и более сложной в реализации, так как требует качественной смены бизнес-модели, учитывающей взаимодействие нескольких участников рынка. Им требуется масштабная трансформация бизнеса, которая затронет как ключевые элементы инфраструктуры, так и бизнес-процессы. В этом году на многих международных форумах были анонсированы коалиции и пилотные решения, реализующие целевые сервис-ориентированные модели. И скоро мы увидим первые результаты, которые докажут эффективность этой работы. В ближайшем же будущем оператор будет наминать скорее ритейлера, размещающего продукты третьих компаний на своей витрине и обеспечивающего их реализацию.

Будущее IP**Глобальная сеть как платформа
для контент-сервисов****Электронное здравоохранение****56****56****57****Состояние
и перспективы развития
IP-коммуникаций
и IP-сервисов в России**

По оценке участников рынка, в 2013 году более 90% интернет-трафика будут занимать медиасервисы, в основном – онлайн-видео. Это потребует от операторов качественно нового подхода к построению сетей и сервисов. Участники ежегодной международной конференции «Состояние и перспективы развития IP-коммуникаций и IP-сервисов в России» рассмотрели основные тенденции и проблемы, возникающие перед производителями и доставки контента, магистральными операторами, операторами ШПД для новых сервисов в Интернете.

Будущее IP

Екатерина ЛАШТУН

В начале сентября в подмосковном пансионате «Ватутинки» прошла XI Международная конференция «Состояние и перспективы развития IP-коммуникаций и IP-сервисов в России», организованная общественно-государственным объединением «Ассоциация документальной электросвязи» (АДЭ). Изначально конференцию поддержало Минкомсвязи, и в качестве докладчиков в программе были заявлены министр связи и массовых коммуникаций РФ Игорь Щеголев, замминистра Илья Массух, заместитель директора Департамента Минкомсвязи Юрий Журавель и другие. Однако по факту их выступлений не было. В пресс-службе Минкомсвязи корреспонденту «Стандарта» сообщили, что руководство министерства отказалось от участия в конференции в связи «с изменением рабочего графика».

Пленарную сессию открыл председатель программного комитета конференции, первый заместитель председателя исполкома АДЭ Николай Репин, который зачитал приветственное письмо Игоря Щеголева к участникам конференции. В нем глава Минкомсвязи отметил, что телекоммуникации – это ядро и фундамент информационного общества. И приоритетная задача Минкомсвязи на ближайшие годы – обеспечить 90% населения страны широкополосным доступом в Интернет, перевести существующие телеканалы на цифровой формат вещания и заняться форматом 3D.

Далее Аркадий Кремер, председатель исполкома АДЭ, рассказал о роли IP-коммуникаций и IP-сервисов как общепризнанного инструмента для доставки IP-трафика и предоставления услуг в реальном времени. «Современные технологические возможности инициируют возникновение новых интегрированных сервисов и экономических моделей, а также нового уровня взаимодействия», – подчеркнул Аркадий Кремер. Именно поэтому, по его словам, так важно наладить тесное взаимодействие между телекоммуникационными и нетелекоммуникационными компаниями, а также между бизнесом и органами государственной власти.

Заместитель генерального директора ОАО «Связьинвест», советник министра связи и массовых коммуникаций РФ Владимир Бондарик озвучил итоги деятельности госоператора в части ШПД. «В 2008 году ОАО «Связьинвест» предоставляло доступ в Интернет около 2,6 млн пользователей, а в 2009 году их количество приблизилось к 5 млн. В этом году мы ожидаем, что количество наших абонентов превысит 7,5 млн», – рассказал Владимир Бондарик. В 2010 году компания планирует довести количество абонентов ШПД по оптическим сетям до полумиллиона человек.

Директор по развитию сетевой инфраструктуры ООО «Яндекс» Алексей Соколов также говорил о перспективах российского Интернета. «Несмотря на кризисные явления в экономике, аудитория Рунета растет, и, по данным



фото: СТАНДАРТ

Константин Чумаченко,
генеральный директор
ООО «Современные сетевые технологии»

Глобальная сеть как платформа для контент-сервисов

В ближайшем будущем видеотрафик начнет превалировать в сети Интернет. Так, по данным отчета компании Cisco, доля интернет-видео в общем трафике к концу этого года составит 40%, а к 2014 году достигнет 57%. При этом «видео на мобильных устройствах» стало самой быстрорастущей категорией трафика: до 2014 года в среднем – на 131% в год. Интернет-видео также открывает новые перспективы: согласно оценке Arthur B Little и Exane BNP Paribas, контент и связанные сервисы увеличат в 2010 году телекоммуникационный рынок Европы на 40%. Дополнительный доход от медиасервисов для операторов связан с услугами для абонентов. Ключевые активы ШПД операторов (сетевая инфраструктура, контроль абонентских устройств) создают базу для партнерства с контент-провайдерами и производителями абонентских терминалов и разработчиками приложений, где операторы CDN (Content Delivery Network) выступают в качестве партнеров по реализации и интеграции медиасервисов.

Операторы CDN оказывают услуги доставки контента в Интернет на базе сети сервисных платформ CDN. Это позволяет осуществлять видеотрансляции и доставку VoD, быстро загружать сайты, а также доставлять большие объемы информации телеканалам, СМИ, видеопорталам, дистрибьюторам цифрового контента и другим клиентам. К задачам, которые решает оператор CDN, относятся: быстрый надежный доступ пользователей к контенту, аутсорсинг непрофильных задач создания и поддержки программно-аппаратной платформы и приложений для дистрибуции контента и повышение ценности услуг ШПД для абонентов.

Примером такого сотрудничества в России может служить использование сервисов компании NGENIX CDN для трансляции XXI зимних Олимпийских игр на спортивном портале Sportbox.ru. Портал реализовал права ВГТРК на интернет-вещание спортивных событий, а оператор CDN обеспечивал живые трансляции, ускорение сайта и сбор статистических данных для отчетности.

Аркадий Кремер, председатель исполкома Ассоциации (справа), вручил дипломы АДЭ 2010, в том числе Александру Климову из «ТелиаСонера Интернэшнл Кэрриер Раша»

фото: СТАНДАРТ



фото: СТАНДАРТ

О преимуществах сервисной модели электронного правительства рассказал заместитель генерального директора ОАО «Ростелеком» Алексей Нащекин

аналитической компании TNS, проникновение ШПД в Москве достигло 77%, и 60% – в регионах», – отметил он.

Проблемы и перспективы развития законодательства в области регулирования телевидения осветила в докладе Елена Гульятеева, заместитель управляющего директора по юридическим вопросам ЗАО «Акадо-Столица». По ее мнению, отсутствие взаимосвязи норм, регулирующих распространение телеканалов в общем и специальном законодательстве, единого понятийного аппарата, понятия «платного телевидения», а также вынужденное применение норм регулирования эфирного телевидения к кабельному ТВ, в том числе IPTV, сильно затрудняют развитие рынка коммерческого ТВ в России. Владимир Елин, старший научный сотрудник Института государства и права Российской академии наук

подтвердил, что трансляция общедоступных обязательных каналов в глобальной сети Интернет и с помощью мобильных телефонов не отражена в действующем законодательстве. По его мнению, «это подтверждает необходимость следования операторами связи не столько духу, сколько формальной букве лицензионных соглашений, поскольку в условиях неоднозначности толкования законодательства административные риски чрезвычайно высоки».

Также в рамках конференции состоялось вручение почетных дипломов АДЭ 2010 года за достижения в развитии российских инфокоммуникаций. Лауреатами стали: коммерческий директор ЗАО «ТелиаСонера Интернэшнл Кэрриер Раша» Александр Климов, руководитель Федерального агентства связи Валерий Бугаенко и другие.

Борис Кобринский,
руководитель Медицинского центра новых ИТ
ФГУ «Московский НИИ педиатрии
и детской хирургии»

Электронное здравоохранение



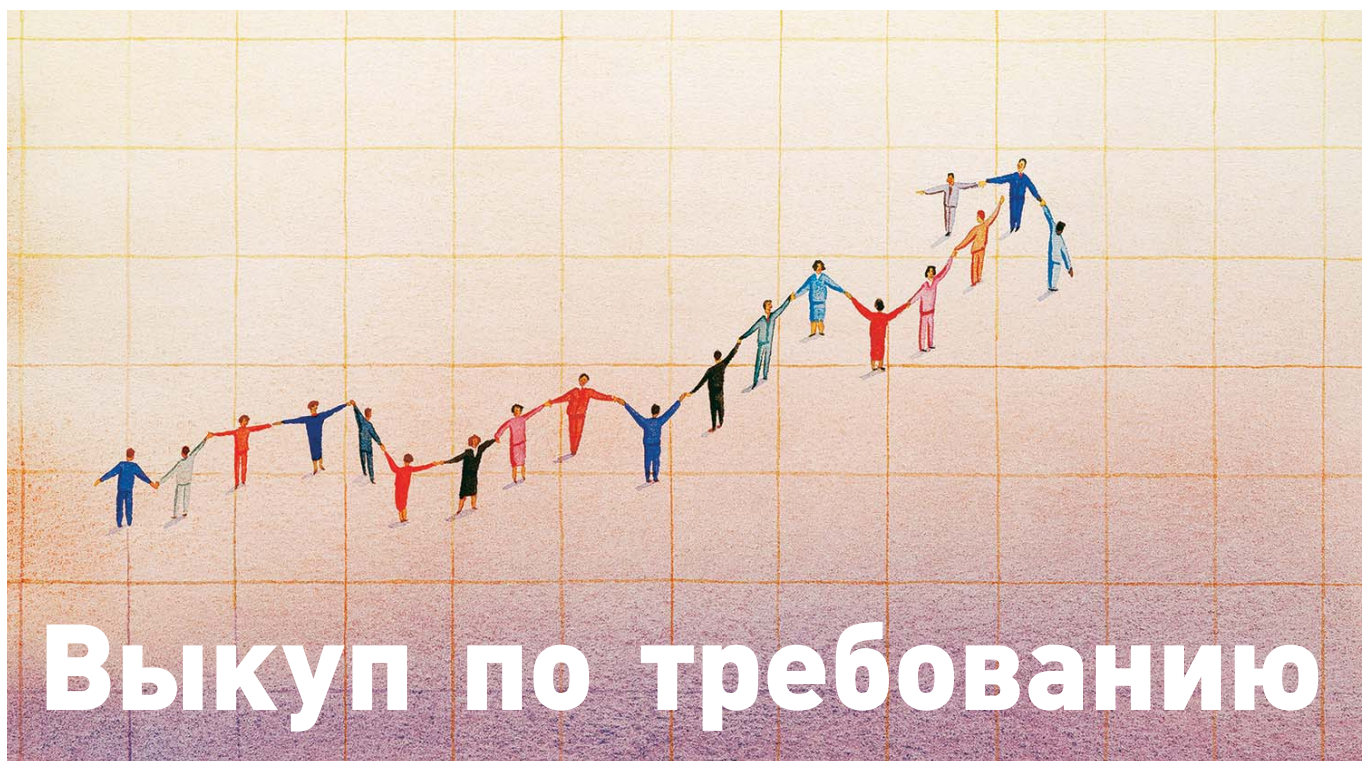
фото: СТАНДАРТ

Концепция электронного здравоохранения (e-Health) принята ВОЗ в 2005 году. С помощью электронного здравоохранения можно обеспечить весь спектр задач охраны здоровья: оперативный доступ к информации, возможность совместного анализа данных врачами, а также дистанционные контакты врачей (включая видеоконференции) между собой и с пациентами. Необходимо отметить, что реализация e-Health возможна лишь на основе всеобъемлющего электронного документооборота, обязательно включающего персональные медицинские данные.

При этом на каждого гражданина должна быть оформлена электронная медицинская карта в рамках информационной системы, обеспечивающей основу для автоматизации ведения и формирования медицинской документации, оперативного обмена данными между участниками лечебно-диагностического процесса. В этой карте будут записаны основополагающие, жизненно важные характеристики

каждого россиянина, чтобы службы экстренной помощи могли считывать всю необходимую информацию «на лету». Концентрация всех медицинских сведений о человеке получила название «персоно-центрированной парадигмы электронного здравоохранения». К примеру в США после урагана «Катрина» были использованы централизованные электронные истории лекарственных назначений, что спасло не одну человеческую жизнь. К сожалению, пока эта система в России децентрализована: все данные о состоянии здоровья человека разрознены и находятся в разных лечебных учреждениях.

Чтобы программа e-Health заработала, следует решить ряд технологических задач: обеспечить постоянную гарантированную полосу пропускания каналов связи, оперативную организацию шлюзов между провайдерами интернет-услуг различных государств в чрезвычайных ситуациях, а также связь между системами для ВКС и мобильных пользователей.



Выкуп по требованию

ФОТО: СТРЭНЛА

Ирина ГЛУХОВА

В сентябре 2010 года межрегиональные компании (МРК) группы «Связьинвест», которым до конца февраля 2011 года предстоит присоединиться к ОАО «Ростелеком», завершили выкуп акций у миноритариев, проголосовавших против реорганизации либо не участвовавших в голосовании. Процедура потребовала от МРК и самого «Ростелекома» более 14 млрд рублей. В результате у «несогласных» выкуплено 2,68% обыкновенных акций объединенной компании. Этот процент говорит о вере абсолютного большинства миноритарных акционеров в перспективы объединенного «Ростелекома».

Меньше, чем за месяц – с 19 августа по 9 сентября 2010 года – восемь компаний – участников объединения в полном объеме выполнили обязательства по выкупу ценных бумаг, предъявленных акционерами в рамках текущей реорганизации.

Формально впереди еще один, последний, штрих – завершение выкупа акций у несогласных миноритариев ОАО «Дагсвязьинформ» – компании, которая также должна влиться в ОАО «Ростелеком». В соответствии с условиями реорганизации 1,795 обыкновенных или 2,284 привилегированных акций «Дагсвязьинформа»

обмениваются на одну обыкновенную акцию объединенного «Ростелекома». Ценные бумаги у акционеров «Дагсвязьинформа», не согласных с реорганизацией, выкупаются по 44,11 руб. за акцию. Процедура будет завершена 9 октября 2010 года, на месяц позже других компаний группы. Такая ситуация сложилась потому, что акционеры дагестанского оператора одобрили присоединение к «Ростелекому» лишь со второй попытки. Зато по посещаемости повторного годового общего собрания акционеров и по количеству голосов, поданных за реорганизацию, «Дагсвязьинформ»

поставил рекорд среди «дочек» «Связьинвеста»: решение было принято практически единогласно – в голосовании по вопросу реорганизации приняли участие 92,4088% акционеров, из них «за» высказались 99,7401%.

Капитал миноритариев

Межрегиональные компании связи выкупили у миноритариев от 2% до 8% уставного капитала. Больше всех – 2,46 млрд руб. – получили теперь уже бывшие акционеры ОАО «Волга-Телеком». У оператора высказались «против» или не участвовали в голосовании по вопросу реорганизации и предъявили к выкупу

акции держатели 7,75% уставного капитала. Меньше всех на выкуп акций потратила ОАО «Южная телекоммуникационная компания» (ЮТК) – в общей сложности оператор направил на выплаты миноритариям чуть более 386 млн руб., или 2,21% от стоимости чистых активов компании.

По закону «Об акционерных обществах» на выкуп собственных бумаг компания может направить не более 10% стоимости чистых активов. Предельно возможно по закону уровня выплат не достигла ни одна МРК (см. Таблицу).

Зато миноритарии «Ростелекома», не поддержавшие реорганизацию,

предъявили требования к выкупу на сумму, превышающую установленную законом. По данным оператора, на конец марта 2010 года стоимость чистых активов «Ростелекома» составляла 60,513 млрд руб., значит, согласно закону, компания могла направить на выкуп акций максимум 6,05 млрд руб. «Ростелеком» же получил от миноритариев требования на выкуп акций на общую сумму 7,63 млрд руб. Правда, в итоге юристы «Ростелекома» забраковали по формальным причинам заявки на 320 млн руб., и компания выкупила не все акции, потратив на эту процедуру максимально возможные 6,05 млрд руб.

По информации аналитиков, «Ростелеком» выкупил у акционеров лишь 82,7% бумаг, предъявленных к выкупу. Как подсчитали аналитики компании RMG, это примерно 0,151 млн обыкновенных акций и чуть более 70 млн привилегированных акций.

Согласно оценке Ernst & Young, утвержденной советом директоров «Ростелекома» в мае, компания выкупала обыкновенные и привилегированные акции по единой цене – 86,21 руб. за бумагу. «Количество обыкновенных акций, предъявленных к выкупу, крайне мало. В то же время выкуплено около 30% всех привилегированных акций», – отмечают аналитики RMG. Впрочем, о том, что миноритарии «Ростелекома» будут предъявлять к выкупу в основном привилегированные акции, участники рынка заговорили сразу после собрания акционеров, где держатели «префов» даже не стали голосовать за поправки в устав, повышающие дивидендную доходность этих бумаг. «Они настроены зарабатывать, предъявив «префы» к выкупу», – заметил тогда Евгений Голосной, аналитик ИК «Тройка Диалог».

Первым среди МРК спринтерский забег по выкупу бумаг у акционеров, не согласившихся с присоединением к «Ростелекому», начал ОАО «Сибирьтелеком».

До 19 августа включительно крупнейший оператор фиксированной связи в Сибирском федеральном округе выкупал бумаги миноритариев. Всего было предъявлено 162,644 млн обыкновенных акций на 300,929 млн руб. и 659,321 млн привилегированных акций на 1,22 млрд руб. Общая сумма средств, направленных на выкуп акций, составила более 1,5 млрд руб., или 8,13% от стоимости чистых активов компании. Это меньше установленного лимита: стоимость чистых активов «Сибирьтелекома» по итогам I квартала 2010 года составила 18,7 млрд руб., то есть несогласные акционеры могли рассчитывать на выкуп бумаг общей стоимостью 1,87 млрд руб. Ценные бумаги выкупались по 1,85 руб. за акцию. По словам аналитика ИК «Велес Капитал» Ильи Федотова, акции «Сибирьтелекома» имеют потенциал роста около 20% в ближайшие полгода. «Поэтому миноритарии, оставившие бумаги у себя, только выиграют», – полагает аналитик.

Друг за другом – 1 и 2 сентября – исполнили обязательства по выкупу акций ЮТК и ОАО «Северо-Западный Телеком» (СЗТ), направившие на выкуп акций 386 млн руб. и 1,1 млрд руб. соответственно. Акционеры ЮТК, не согласные с реорганизацией, предъявили к выкупу 88,016 млн ценных бумаг. Из них, в соответствии с законом «Об акционерных обществах», компания выкупила 19,797 млн обыкновенных и 66,99 млн привилегированных акций, что составляет 0,67% и 6,88% от их общего количества. В соответствии с условиями реорганизации одна акция была оценена в 4,45 руб. В общей сложности компания направила на выплаты 2,1% от стоимости чистых активов. «Акции выкупались у акционеров в полном объеме, предъявленном к выкупу. Оплата была произведена денежными средствами до 1 сентября 2010 года», – сообщила пресс-служба ЮТК.

Рис или рискованная сделка?



фото: СТАНДАРТ

Экспансия всегда была «коньком» гендиректора Vimpelcom Ltd. Александра Изосимова: по количеству стран присутствия компания давно превзошла основных конкурентов. Но последняя идея Изосимова – объединить Vimpelcom Ltd. с активами египетского миллиардера Нагиба Савириса – пока не вдохновляет инвесторов. На самом деле, вопрос только в цене.

На зарубежный бизнес Vimpelcom Ltd. приходится около четверти его выручки. Были удаchi (приобретение лидера украинского рынка «Киевстар») и неудачи (покупка «Арментел», который после смены акционера сильно уступил на местном рынке «дочке» МТС VivaCell). Особняком в этой истории завоеваний в области M&A стоит Юго-Восточная Азия, которую команда Изосимова пытается покорить как минимум с 2008 года, но пока без особых успехов (за исключением достижения третьего места в Камбодже всего за год операций).

Недавно стало известно, что во II квартале 2010 года Vimpelcom Ltd. прекратил финансирование GTel Mobile – своего совместного предприятия с вьетнамскими госкомпаниями. Строительство сети приостановлено, а число набранных за год работы абонентов сократилось вдвое – до 0,8 млн. А в соседнем Лаосе российская компания уже год не может вступить в права собственности, так как местное правительство не дает согласие на сделку с люксембургским Millicom.

Обе проблемы (во Вьетнаме и Лаосе), казалось бы, решаемы. С вьетнамскими партнерами Vimpelcom Ltd., по словам Изосимова, ведет переговоры об изменении акционерной структуры: в этой стране иностранцам запрещено владеть более чем 49% в местных предприятиях, но российский инвестор рассчитывает, по крайней мере, на «экономический» контроль в обмен на возобновление инвестиций. В случае положительного решения этого вопроса гендиректор Vimpelcom Ltd. пообещал «перезапустить» операции GTel Mobile. Он также оптимистично оценивает и ситуацию с лаосскими властями, правда, детальных сроков разрешения конфликта не сообщает. В Лаосе, как и во Вьетнаме, люди любят смотреть как растет рис, поэтому точно спрогнозировать, когда завершатся переговоры, невозможно, уверяет Изосимов. К тому же, по его словам, Vimpelcom Ltd. не ушла азиатский потенциал. С этими аргументами сложно спорить, но и уверенности в успехе Vimpelcom Ltd. за пределами СНГ они не добавляют.

Масло в огонь подлила информация, что Vimpelcom Ltd. может приобрести у Савириса на невыгодных для своих миноритариев условиях Orasco Telecom (владеет активами в Африке и Азии) и Wind Telecomunicazioni (Италия, Греция и Канада). В итоге Савирис получит до 23% акций Vimpelcom Ltd., доля Altimo сократится с 44,65% до 35%, а Telenor – с 36,03% до 27%. При этом долг объединенной компании увеличится в разы.

Вряд ли участники переговоров (Савирис и акционеры Vimpelcom Ltd.) не заметили негативной реакции рынка на параметры сделки, опубликованные в прессе, – акции Vimpelcom Ltd. рухнули почти на 10% за день. Но это может сыграть покупателю на руку, чтобы он смог выбить более выгодные условия. Тогда Изосимов может попробовать обернуть азиатский провал успехом – созданием холдинга, присутствующего сразу на четырех континентах.

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

Затраты межрегиональных компаний связи на выкуп акций у миноритариев, голосовавших против реорганизации, либо не участвовавших в голосовании

Компания	Дата выкупа	Количество выкупленных акций		Доля уставного капитала, предъявленная к выкупу, %	Средства, направленные на выкуп, руб.	Средства, направленные на выкуп, % балансовой стоимости чистых активов	% выкупа от обыкновенных акций «Ростелекома» после конвертации
		обыкновенных	привилегированных				
«Сибирьтелеком»	19.08.10	162 664 244	659 321 796	5,16	1 520 674 174,00	8,13	0,50
ЮТК	01.09.10	19 791 113	66 977 772	2,21	386 121 538,25	2,10	0,13
СЗТ	02.09.10	5 437 821	46 981 226	4,63	1 101 324 177,47	3,12	0,35
«ВолгаТелеком»	06.09.10	3 450 386	21 978 733	7,75	2 460 012 972,06	8,77	0,79
«Уралсвязьинформ»	08.09.10	214 854 899	500 334 220	1,78	700 885 336,62	2,42	0,24
«ЦентрТелеком»	08.09.10	8 639 034	49 353 047	2,76	1 293 223 406,30	4,54	0,42
«Дальсвязь»	13.09.10	616 493	8 581 639	7,26	844 480 498,92	8,09	0,27
«Ростелеком»	09.09.10	151 113	70 041 903	7,23	6 051 339 909,36	10,00	
«Дагсвязьинформ»	09.10.10	Срок предъявления требований о выкупе не истек					
ИТОГО		415 605 103	1 423 570 336		14 358 062 012,98		2,68

Источник: данные МРК, ОАО «Связьинвест»

СЗТ выкупил у миноритариев 52,419 млн ценных бумаг (4,6% уставного капитала), в том числе 5,437 млн обыкновенных и 46,981 привилегированных. Общая сумма выплат составила 3,1% от стоимости чистых активов СЗТ. «Незначительный объем предъявленных к выкупу акций СЗТ говорит о высоком уровне доверия инвесторов к идущей полным ходом реорганизации «Связьинвеста» и о положительной оценке рыночных перспектив акций единого оператора связи», – отметила заместитель генерального директора СЗТ по корпоративным отношениям Элла Томилина. Одна акция СЗТ

была оценена в 21,01 руб. Оплата была произведена до 2 сентября.

«ВолгаТелеком» в полном объеме исполнил обязательства по выкупу акций 6 сентября. Общее количество выкупленных акций составило 25,429 млн штук, или 7,75% уставного капитала компании, в том числе 3,450 млн обыкновенных акций и 21,978 млн привилегированных. «Предъявленные акции выкуплены в полном объеме по цене 96,74 руб. Оплата выкупаемых акций была произведена денежными средствами в форме, указанной в требовании акционера», – сообщила пресс-служба «ВолгаТелекома».

Межрегиональные компании ОАО «ЦентрТелеком» и ОАО «Уралсвязьинформ» завершили процедуру выкупа акций у миноритариев в один день – 8 сентября.

«ЦентрТелеком» направил на выкуп бумаг 4,5% стоимости чистых активов, или более 1,29 млрд руб. Оператор выкупил более 57,992 млн акций (2,76% уставного капитала), в том числе 8,639 млн обыкновенных и 49,353 млн привилегированных акций. Ценные бумаги приобретались по цене 22,3 руб.

«Уралсвязьинформ» приобрел у акционеров 1,78% уставного капитала. На выкуп акций было направлено 700,9 млн руб., или 2,4% от стоимости чистых активов компании. Выкупная цена акций составила 0,98 руб.

Больше всего опасений у «Связьинвеста» вызвала ситуация с ОАО «Дальсвязь», где миноритарии сочли заниженными коэффициенты обмена акций компании на ценные бумаги «Ростелекома», рассчитанные компанией Ernst & Young. Представитель миноритариев в совете директоров «Дальсвязи» Михаил Кобищанов утверждал, что договорился с держателями

как минимум 25% уставного капитала компании о голосовании против присоединения к «Ростелекому» на предложенных условиях. Этого хватило бы, чтобы заблокировать присоединение «Дальсвязи» к «Ростелекому», но в результате голосования «за» реорганизацию высказалось значительно больше необходимых 75% – 85,05% от числа голосовавших. Представители миноритариев не оспаривали результаты голосования. В итоге к выкупу было предъявлено около 9,3 млн акций «Дальсвязи» – это примерно 7,3% ее уставного капитала. Акции выкупались по цене 91,81 руб. за бумагу. На выкуп такого количества акций, исходя из утвержденной советом директоров цены, «Дальсвязь» потратила около 845 млн руб., или 8,09% стоимости чистых активов по данным на 31 марта 2010 года.

Как сообщил «Стандарту» директор департамента внешних коммуникаций «Связьинвеста» Игорь Пшеничников, в феврале 2011 года выкупленные акции МРК, если они не останутся на балансе МРК к этому моменту, будут конвертированы в акции объединенного «Ростелекома».

Нева Кабель
Подразделение Draka

ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА МЕДНЫХ ТЕЛЕФОННЫХ И СИГНАЛЬНО-БЛОКИРОВОЧНЫХ КАБЕЛЕЙ СВЯЗИ

Поставка продукции концерна DRAKA:

- 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

DEPO Computers рекомендует подлинную ОС Windows Server® 2008 R2



DEPO Storm 3300P1

Платформа для виртуализации серверов

Одноюнитовый двухпроцессорный сервер DEPO Storm 3300P1 используется в комплексных IT-решениях DEPO для создания ферм виртуализации серверов, занимающих минимальный объем в стойке и обладающих высокой производительностью и отказоустойчивостью. Современные технологии позволяют получить решение, сбалансированное по параметрам производительности, энергопотребления и тепловыделения.

- Предустановленная ОС Windows Server® 2008 R2
- 1 или 2 процессора Intel® Xeon® 5500/5600 серии
- До 96 Гб оперативной памяти DDR3 1333/1066/800MHz ECC
- До 4 жестких дисков SAS емкостью до 600 Гб или SATA емкостью до 2 Тб с «горячей» заменой
- Слоты расширения 2xPCI-E x8
- Встроенный модуль удаленного управления IPMI 2.0 с поддержкой KVM over LAN
- Блок питания 650 Вт с «горячей» заменой
- Форм-фактор 1U, набор для монтажа в стойку в комплекте
- Гарантийные планы от 3 до 5 лет с возможностью обслуживания на месте эксплуатации



от **97 999** руб.

Компания DEPO Computers
комплексные IT-решения • системная интеграция • компьютерные системы
тел. (495) 969-22-22, www.depocomputers.ru

© Владелец товарного знака Microsoft и логотипа Windows Server, зарегистрированных на территории США и/или других стран, и владельцем авторских прав на его дизайн является корпорация Microsoft.

Товар сертифицирован. Реклама

МЫ ИХ СДЕЛАЛИ! ДЛЯ ВАС!

Оператор в свободном доступе



фото: СТАНДАРТ

Рынок коммерческой недвижимости восстанавливается после кризиса, а вместе с ним и оптимизм операторов, работающих с бизнес-центрами и отелями. На круглом столе журнала «Стандарт» операторы констатировали смерть эксклюзивного доступа на объекты бизнес-недвижимости. Девелоперы, по словам участников мероприятия, осознали, что оснащение телекоммуникациями лучше отдать профессионалам. Тем более что маржинальность этого бизнеса падает, а выход МГТС с регулируруемыми тарифами на сегмент бизнес-центров заставляет всех участников рынка «быть в тонусе».

СТАНДАРТ: Какие тенденции и изменения наблюдаются в работе операторов с инвесторами и девелоперами? Изменились ли схемы работы операторов с владельцами недвижимости, появились ли новые?

Евгений Сандомирский, коммерческий директор ЗАО «Мастертел»:

Некоторые тренды, наблюдаемые в сегменте коммерческой недвижимости Москвы, полностью повторяют тенденции российской экономики, которые можно отследить по изменению цены на нефть. Если она держится на выгодном

уровне, на рынке говорят, что страна выходит из кризиса, и мы наблюдаем подъем на рынке недвижимости. Бумом такую ситуацию назвать нельзя, но то, что происходит на телекоммуникационном рынке в сегменте услуг для бизнес- и торгово-развлекательных центров, можно смело назвать устойчивым оживлением. В 2009 году строительство многих объектов было заморожено, в 2010-м – они возвращаются на рынок; параллельно сдаются в эксплуатацию проекты, которые в кризис были в точке невозврата и замораживать их смысла не было. То есть работа

у операторов есть и оптимизм тоже.

За последний год телекоммуникационные компании провели максимальную территориальную экспансию. Теперь в большинстве зданий присутствует по три-четыре оператора, однако и десяток операторов в одном здании – не предел. Если раньше конкуренция между операторами шла на этапе строительства бизнес-центра и главная задача была туда попасть, дожидаясь заселения арендаторов и работать, то теперь конкуренция постоянная, она спустилась на уровень ниже – внутрь здания.

Александр Кузляев, начальник отдела по работе с коммерческой недвижимостью и элитным жильем ОАО «Комстар-ОТС»:

К исходным точкам процветания – 2008 году – рынок, конечно, уже не вернется. Тем не менее тот факт, что объекты, прошедшие «точку невозврата», достроены и сдаются, внушает оптимизм. При этом на рынке недвижимости еще остается доля вакантных площадей. Если в торговых и развлекательных комплексах этот показатель составляет от 6% до 11%, в зависимости от места расположения, то в бизнес-центрах уже более полугода доля

свободных площадей колеблется в районе 15% в центре Москвы, от 15% до 20% – в пределах третьего транспортно-кольца, а ближе к МКАД пустует уже 25% площадей. Это, конечно, находит отражение в постоянной модернизации действующих бизнес-моделей телефонизации коммерческой недвижимости.

В 2009 году на рынке связи в бизнес-центрах определилась тенденция, когда условия диктует арендатор, а не владелец площадей, как это было раньше. Фактически арендодатели, наконец, повернулись лицом к клиенту, и эксклюзиву «карманных» операторов связи пришел конец. Территориальная экспансия операторов продолжается, и если говорить о наших результатах, то только в первом полугодии 2010 года присутствие группы «Комстар» в сегменте коммерческой недвижимости столицы выросло с 48% до 61%. Подключив 2,8 млн кв. м офисных помещений, «Комстар-ОТС» теперь обслуживает в Москве более 9,5 млн кв. м площадей. Собственники поддерживают интересы и чаяния арендаторов, поэтому операторам приходится более гибко реагировать на пожелания и, в том числе, грамотно выстраивать тарифную политику.

Михаил Сергеев, директор по корпоративным коммуникациям ЗАО «Гарс Телеком»:

Году в 2004-м участники рынка придумали простой отражающий реальность критерий оценки работы операторов в сегменте коммерческой недвижимости – количество обслуживаемых квадратных метров. Этот показатель для оценки влияния оператора на сегмент коммерческой недвижимости был более чем работающим. Теперь, когда мы фактически свидетельствуем смерть эксклюзива и на большинстве объектов присутствуем сообща, цифра, показывающая количество обслуживаемых метров, слабо отражает эффективность работы компании. Пришло время найти новый критерий, который наряду

с показателями выручки или прибыли помогал бы участникам рынка недвижимости «не от телекома» корректно воспринимать специализированных операторов.

Продолжая тему свободных площадей, хочу отметить, что площади класса «А» – не в новых или недостроенных, а в «насиженных» и обжитых бизнес-центрах – отвоевывают позиции независимо от местоположения объекта. В этом сегменте уже полгода доля вакантных площадей не превышает 10%.

СТАНДАРТ: В 2010 году в сегмент коммерческой недвижимости устремилась и МГТС – компания активно телефонизирует бизнес-центры, хотя ранее работала с застройщиками только по новостройкам.

Алексей Герасименко, заместитель начальника департамента продаж ОАО «МГТС»:

Действительно, в этом сегменте мы активно начали работать только в 2010 году, перепрофилировав инвестиционную политику и пакет услуг. МГТС работает в рамках регулируемых тарифов, поэтому, с одной стороны, нам сложно конкурировать с коммерческими операторами, а с другой – легко, так как абонент «принимает» наши тарифы. Мы не стремимся в бизнес-центры класса «А» – с ними профессионально работает «Комстар-ОТС». Наша задача предложить сервис там, где есть потребность в качественных и экономичных услугах. Мы сориентированы на бизнес-центры среднего уровня, что позволило нам органично и эффективно войти в этот рынок и увеличить абонентскую базу.

Юлия Веневская, ведущий специалист по работе с офисно-гостиничной недвижимостью ОАО «ВымпелКом»:

Контрактный портфель «ВымпелКома» значительно вырос благодаря приросту объектов, отказавшихся от эксклюзива, привлечению новых инвесторов и застройщиков на рынке коммерческой недвижимости. Одним

из важных факторов усиления позиции оператора на рынке стал рост популярности конвергентных услуг, успешно продвигаемых «ВымпелКомом». Мы являемся пока единственным универсальным оператором, предлагающим гибкие решения для бизнеса по предоставлению услуг одновременно и фиксированной и мобильной связи, что, в свою очередь, позволяет компаниям оптимизировать затраты на связь.

Чтобы предложить оптимальное решение для каждого конкретного объекта, мы применяем детальную оценку инвестиционных проектов, позволяющую разработать индивидуальную схему взаимодействия с объектом коммерческой недвижимости по всем направлениям: схемам комиссионных отчислений, индивидуально разработанным тарифным планам, оптимизации состава оборудования точки присутствия оператора в здании. Дифференцированный подход позволяет максимизировать прибыль оператора от объекта.

Возможно, в будущем оператор будет предлагать абсолютно новый продукт. Например, аутсорсинг полностью рабочего места, что особенно актуально для небольших компаний.

Михаил Сергеев:

Эксклюзив умер, потому что рынок стал рынок арендатора, а не арендодателя. В новых условиях «карманным» операторам, чтобы остаться на рынке, необходимо выдерживать конкуренцию с системными телекоммуникационными компаниями. Но их бизнес-модели «не заточены» под это и владельцы недвижимости стали это понимать. В целом такая ситуация свидетельствует о росте цивилизованности рынка.

Но в последний неполный год мы видим и куда более интенсивные трансформации: цены рухнули еще полтора года назад, а появление на рынке корпоративных клиентов МГТС с регулируемыми тарифами заставляет всех операторов «быть



фото: СТАНДАРТ

Александр Кузляев, начальник отдела по работе с коммерческой недвижимостью и элитным жильем ОАО «Комстар-ОТС»: «Собственники поддерживают интересы и чаяния арендаторов, поэтому операторам приходится более гибко реагировать на пожелания и, в том числе, грамотно выстраивать тарифную политику»



фото: СТАНДАРТ

Евгений Сандомирский, коммерческий директор ЗАО «Мастертел»: «За последний год телекоммуникационные компании провели максимальную территориальную экспансию. Теперь в большинстве зданий присутствует по три-четыре оператора, при этом десяток операторов в одном здании – не предел»



фото: СТАНДАРТ

Юлия Веневская,
ведущий специалист
по работе с офисно-гос-
тиничной недвижимостью
ОАО «ВымпелКом»:
«Девелоперы начинают
сотрудничать с крупны-
ми игроками рынка связи,
осознавая, что оснаще-
ние телекоммуникация-
ми лучше отдать профес-
сионалам и зарабатывать
на аренде помещений,
а не на доходе с допол-
нительных составляющих
бизнеса»

в тонусе». Плюс постепенное снижение стоимости трафика. В итоге произошла смена парадигмы: раньше доступ продавался килобайтами, теперь переходит в «безлимитную» плоскость. Оператор становится «трубой» для передачи данных. Есть ощущение, что в перспективе полутора лет мы начнем активно переходить на фиксированную оплату за неограниченный объем ресурсов.

Ольга Некрасова,
руководитель направле-
ния по работе с коммер-
ческой недвижимостью
Orange Business Services:

На рынке, действительно, рухнет эксклюзив. За последний год нам удалось войти во многие бизнес-центры и перевести крупнейших клиентов на собственные ресурсы – это большое достижение. Для того чтобы укрепиться в сегменте офисной недвижимости, нужно ноу-хау, и такое ноу-хау у нас появилось в прошлом году. Orange Business Services вывел на рынок продукт Easy

Office – это коробочное решение, специально разработанное для небольших офисов. Оно позволяет просто и без дополнительных расходов на оборудование (мини-АТС, Ethernet-switch) подключиться к сети Интернет и организовать телефонную связь, используя оборудование Business Livebox, разработанное France Telecom. На срок действия договора заказчики Orange Business Services бесплатно получают оборудование, необходимое для организации внутренней телефонной и компьютерной сети, а также для выхода во внешнюю телефонную сеть и Интернет. В ежемесячный фиксированный платеж входят безлимитные местная телефонная связь и доступ в Интернет по выделенному порту с гарантированной скоростью от 1 Мбит/с до 2 Мбит/с, а также комплексное техническое обслуживание и управление оборудованием.

Наша задача – продвигать этот продукт не только в Москве, но и в регионах,

поскольку рынок коммерческой недвижимости оживился не только в столице, но и за ее пределами. Easy Office уже распространяется в бизнес-центрах в восьми городах России. В Москве же активно развиваются проекты у кольцевой дороги: бизнес-центры на выезде из столицы – перспектива для операторов. Примером успешного функционирования у МКАД является бизнес-центр «Румянцево», где присутствует 12 операторов и работы хватает всем. И еще два подобных проекта готовятся к подписанию договоров с операторами.

СТАНДАРТ: Меняется ли специфика работы операторов в бизнес-центрах, какие сложности возникают у операторов?

Юлия Веневская:

Случается, что операторам приходится заново выстраивать договорные отношения с арендодателем, например, когда у объекта меняется собственник. В этом

Мнение

Ирина Горюнова,
коммерческий директор ЗАО «Глобус-Телеком»:

Столичный рынок коммерческой недвижимости кардинально перестраивается. Ведущую роль начал играть арендатор, а не владелец бизнес-центра, как ранее, вследствие чего меняется специфика работы операторов. Происходит это по нескольким причинам. Развитие новых технологий позволяет клиенту потреблять услуги на арендованных площадях без «привязки» к провайдеру, обеспечивающему связь. Однако у крупных клиентов и клиентов, широко рекламирующих услуги, высокая «привычка» к своей номерной емкости. Такие заказчики требуют допустить на арендуемые площади привычного оператора связи. Это служит

причиной резкого обострения на объекте конкуренции среди провайдеров и снижения доходности операторов. Но вышеназванные процессы также положительно влияют на рынок телекоммуникационных услуг: ценовая политика становится более гибкой, операторы фиксированной связи начинают плотнее работать над лояльностью клиентов, предлагают новые сервисы и большие скорости доступа в Интернет.

Меняются и запросы клиентов. Многие отели и гостиницы оснащают свои конференц-залы современным оборудованием и техникой. Заказчики проводят на территории отелей видео- и аудиоконференции,

корпоративные мероприятия и симпозиумы. А операторы обеспечивают доступность необходимых сервисов. Наша компания периодически предоставляет ресурсы для проведения видеоконференций, обеспечивая связь с абонентами на площадке делового центра отеля «Аэростар». Могут отметить, что большой популярностью в отелях пользуются сервисы IP-TV в номерах и зоны Wi-Fi.

В подотрасли проводной связи основные изменения потребностей клиентов особенно заметны в сегменте услуг телематики. Скорость доступа и объемы обмена трафиком возрастают с каждым днем. В то же время происходящий



фото: «Глобус-Телеком»

на рынке процесс объединения операторов фиксированной и мобильной связи дает возможность клиентам требовать от них конвергентных услуг, способствующих оптимизации затрат и бизнес-процессов. К сожалению, на отечественном рынке конвергентных услуг много решений от операторов. Однако клиенты и сами пока не понимают, в каких именно услугах они нуждаются».

случае остро стоит вопрос рентабельности инвестиций, ведь в здании, как правило, создана точка присутствия.

Во время кризиса наблюдалась и такая картина, когда арендатор настаивал на снижении арендной ставки, а владелец недвижимости пытался решить этот вопрос за счет операторов – путем снижения тарифных ставок. Оператор был вынужден реагировать и пересматривать схемы взаимодействия в целях сохранения партнерских отношений. Иногда поиск девелоперами дополнительного дохода с отсутствием каких-либо финансовых вложений приводил к требованиям о повышении комиссионных отчислений. Мы вели активные переговоры и объясняли свою позицию.

Евгений Сандомирский:

Отказ от эксклюзива и ужесточение конкуренции в бизнес-центрах спровоцировало и негативный эффект – стали появляться компании, которые в борьбе за потенциальных

клиентов объявляют настоящие демпинговые войны. Это не приносит пользы ни участникам рынка, ни собственникам зданий. Кроме того, мы отметили тот факт, что уровень коррупции на данном рынке возрос, причем запросы идут от менеджмента среднего звена. Ранее мы точно знали стоимость «входного билета», она озвучивалась собственником. Теперь, борясь за лояльность арендаторов, он бы рад пойти навстречу клиенту, но на среднем уровне начинаются сбои.

Михаил Сергеев:

Действительно, раньше было проще договориться с собственником, а теперь – проще договориться с арендатором. Впрочем, интересы собственников также важно соблюдать. К слову, мы верим, что успешными будут преимущественно операторы, которые наработали технологии оказания услуг в режиме triple satisfaction – когда хорошо и собственнику, и арендаторам, и оператору.

СТАНДАРТ: При девелоперах всегда хватало «карманных» операторов. В последние годы собственники стали избавляться от них

Ольга Некрасова:

Действительно, многие бизнес-центры имели «карманных» операторов, как правило, это небольшие компании без собственной инфраструктуры, с арендованными каналами связи. Себестоимость их сервисов драматически высока, а мы должны были арендовать у них каналы в данном бизнес-центре. Договариваться с такими компаниями было очень сложно, вернее практически невозможно.

Юлия Вeneвская:

В текущем году «ВымпелКом» продолжает наращивать и расширять связи с крупнейшими девелоперами рынка коммерческой недвижимости, например «Капитал Групп», «Миракс», которые ранее создавали «карманных» операторов для обеспечения своих



фото: СТАНДАРТ

Михаил Сергеев, директор по корпоративным коммуникациям ЗАО «Гарс Телеком»: «Мы фактически свидетельствуем смерть эксклюзива и на большинстве объектов присутствуем сообща, поэтому цифра, показывающая количество обслуживаемых метров, слабо оценивает эффективность работы. Пришло время найти новый критерий»



Наши крылья
для ВАШИХ ВЫСОТ

Лицензии №01500, 48142, 48143, 48144, 48145, 50096, 909753, 909754
Реклама

+7 (812) 740-70-70

www.severen.ru





фото: СТАНДАРТ

Алексей Герасименко, заместитель начальника департамента продаж ОАО «МГТС»: «МГТС планирует продвигать услугу «виртуальная АТС», чтобы клиент не тратил средства на приобретение станции и ее обслуживание»

объектов телекоммуникационными сервисами. Теперь они начинают сотрудничать с крупными игроками рынка связи, осознавая, что оснащение телекоммуникациями лучше отдать профессионалам и зарабатывать преимущественно на аренде помещений, а не на дополнительных составляющих девелоперского бизнеса.

СТАНДАРТ: Если в бизнес-центрах и торгово-развлекательных комплексах бизнес у операторов уже налажен, то с отелями работать готовы не все. Вложения в гостиничные проекты высоки, окупаемость выходит за нормы, принятые на офисных площадях. Кроме того, при работе с гостиницами существует масса юридических проблем. Да и сам гостиничный бизнес плохо развит в России. Что нового появилось в организации связи в гостиницах, насколько это специфичный бизнес?

Даниэл Ружичка, директор представительства «Микенопа Россия АО»:

Наша компания является специализированным поставщиком технологических продуктов и сервисов для гостиничной отрасли, в том числе – услуг доступа в Интернет клиентам гостиниц. Это достаточно специфичный бизнес. Здесь главное не только создать телекоммуникационную инфраструктуру, предоставить гостю услугу, но и решить проблемы постояльцев в части настройки ноутбуков в различных операционных системах, таких, например, как Microsoft Windows, Linux или Apple Mac OS. Ведь бывает, что у гостя возникают проблемы с ноутбуком, он не может подключиться к Интернету, а это может негативно сказаться на имидже отеля, даже если ошибка на стороне клиента. Мы работаем в партнерстве с операторами связи, предлагая, в том числе, и услугу поддержки конечного клиента. Крупным телекоммуникационным провайдерам заниматься такими сервисами нет смысла: их проще отдавать

на аутсорсинг. Мы работаем с крупными провайдерами в Москве, Петербурге, Казани. Наши специалисты предоставляют телефонные консультации круглосуточно. Услуги предоставляются на чешском, английском и русском языках.

Юлия Веневская:

Компания «ВымпелКом» предоставляет в отелях не только доступ в Интернет, но и телефонию, а также другие дополнительные сервисы по запросу клиентов. С каждым годом на российский рынок приходит все больше международных гостиничных операторов (Four Seasons, Azimut, Crown), принося с собой стандарты сети, напрямую влияющие на уровень и схему организации телекоммуникационных сервисов в отелях. В связи с этим схемы обеспечения телеком-решениями в гостиницах должны постоянно совершенствоваться для максимального соответствия возросшим требованиям «индустрии гостеприимства». Специфика заключается в том, что запросы постояльцев могут быть самыми разнообразными, и если, например, пользователь Интернета в номерах класса executive предъявляет высокие требования к скорости доступа, то другому – достаточно получить возможность просмотра почты за минимальную стоимость. Соответственно, единого решения для всей гостиницы уже недостаточно. «ВымпелКом» успешно предлагает самые современные гостиничные телекоммуникационные решения, полностью интегрированные с отельными системами, позволяющие выставлять «горячий счет» постояльцу, а также обеспечивающие выбор постояльцем скорости доступа и времени пользования Интернетом. Мы разрабатываем продукт гостиничного телевидения и уже в ближайшее время планируем в гостиницах запустить IPTV. Что касается поддержки, то для ряда гостиниц в «ВымпелКоме» действует круглосуточная двуязычная служба поддержки на английском и русском языках.



фото: СТАНДАРТ

Даниэл Ружичка, директор представительства «Микенопа Россия АО»: «Мы работаем в партнерстве с операторами связи, предлагая, в том числе, и услугу поддержки конечного клиента. Крупным телекоммуникационным провайдерам заниматься такими сервисами нет смысла, их проще отдавать на аутсорсинг»

В будущем мы планируем развивать данное направление. В отелях и гостиницах пока преобладают доходы от телефонии – здесь очень высокая маржинальность, так как владельцы выставляют высокие тарифы на связь, компенсируя тем самым, например, бесплатный доступ в Интернет, что является одним из популярнейших требований международных гостиничных сетей. Мы предлагаем отелям полный пакет услуг и можем варьировать сервисами, тарифной составляющей и политикой по вознаграждению гостиниц.

Хочу отметить еще один тренд. Ранее отелям хватало SDH-резервирования, но сегодня большинству из них для этих целей требуется вторая кабель.

Михаил Сергеев:

В гостиницах, действительно, своя специфика. Почему в отелях высокая стоимость минуты разговора по стационарной телефонии? Не мы одни проводили



фото: СТАНДАРТ

Ольга Некрасова, руководитель направления по работе с коммерческой недвижимостью Orange Business Services (ООО «Эквант»): «Бизнес-центры на выезде из столицы – перспектива для операторов. Примером успешного функционирования у МКАД является бизнес-центр «Румянцево», где присутствует 12 операторов»

анализ эластичности спроса и пришли к выводу: те, кто пользовался стационарным телефоном в номере, так и будет им пользоваться. Однако мобильный телефон постепенно «убивает» гостиничный стационарный телефон. Поэтому повышение тарифов естественно и логично.

Что же касается гостиничного Интернета, то на рынке уже работают такие компании, как «Микенопа» и «Коннектикум», ориентированные на обслуживание конечных клиентов гостиниц. И нужно сказать, они в этом преуспели. Казалось бы, оператор связи все равно взаимодействует с конечным потребителем услуги, например, в тех же бизнес-центрах. Но в отелях своя специфика и аудитория. Если в бизнес-центре все работает хорошо, арендаторы даже не знают, кто у них оператор. Гостиничный бизнес в этом плане ближе к домохозяйству. Речь идет, в том числе, о настройке оборудования, иначе кривая комфорта

и удовлетворенности клиента падает, что напрямую отражается на бизнесе гостиницы. Если в бизнес-центрах качество услуги мы гарантируем и поддерживаем соглашением об уровне сервиса (Service Level Agreement – SLA), то заработок оператора в отеле зависит исключительно от комфорта постояльца.

Как обратная сторона медали – многие сетевые отели предпочитают «отдавать» Интернет бесплатно лишь потому, что не готовы возиться с настройкой клиентского оборудования.

Софья Тюпкина, менеджер по работе с ключевыми клиентами ООО «Сименс Энттерпрайз Коммьюникейшнс»:

Опыт инсталляций компании Siemens Enterprise Communications насчитывает более чем 2800 гостиниц в 190 странах мира. На основе этого опыта мы можем сказать, что гостиницам уже недостаточно получать просто услугу телефонии – они

хотят большего. Гостиницы стремятся оптимизировать свои бизнес-процессы и предложить заказчикам максимально комфортные условия. Например, отели запрашивают дополнительно услуги голосовой почты для гостей и администрации; систему автоматической побудки гостей и отчеты о статусе побудки; ввод статуса номера и состояния минибара через гостевой телефон; контроль и учет коммуникационных услуг, предоставляемых каждому абоненту; интеграцию с PMS-системой.

СТАНДАРТ: Вы отметили, что пользователи становятся все более требовательными. Чего хочет клиент, и на чем операторы могут зарабатывать?

Евгений Сандомирский:

Тенденция, которая не изменяется уже несколько лет, – это рост потребления сервисов. Для нас – это надежда на сохранение и увеличение доходов, так как тарифы на рынке стремительно



фото: СТАНДАРТ

Софья Тюпкина, менеджер по работе с ключевыми клиентами ООО «Сименс Энттерпрайз Коммьюникейшнс»: «Чтобы оператор был более гибкий и предложил интересное ценовое предложение, необходимы услуги из «виртуальной среды»

Мнение

Алексей Быков, генеральный директор ОАО «Российская телекоммуникационная сеть»:

Если раньше для владельца недвижимости было важно имя оператора, коммерческие условия работы с ним, то сейчас прежде всего интересует предоставляемый сервис, удовлетворенность арендатора, готовность оператора снять с арендодателя груз телекоммуникационных проблем. Все большее значение приобретают устоявшиеся взаимоотношения «владелец – оператор», умение оператора гибко и быстро реагировать на все нестандартные запросы клиентов владельца коммерческой недвижимости. Появились схемы «Выкупи помещение

на объекте и предоставляй там свои услуги».

Еще недавно девелопер ставил арендатора перед фактом: «Бери услуги у этого оператора», теперь владелец недвижимости использует оператора для привлечения арендаторов качественными и недорогими услугами. Говоря о специфике работы операторов в бизнес-центрах, хочется также отметить, что телекоммуникационным компаниям все легче стало входить в бизнес-центры класса «С». Объекты класса «В», «В+» и «А» пока «держат оборону», там с владельцами сложнее договариваться о входе в здание.

Зато операторам в последний год стало значительно проще проникать на новые объекты на «плечах» своих клиентов.

Нельзя не заметить снижения тарифов и того факта, что клиенты стали более требовательны: очень важны грамотная работа службы обработки звонков оператора, наличие «личных кабинетов», закрепление «своего» менеджера за объектом, лояльность оператора. Клиенты также запрашивают дополнительные сервисы: IPTV, охранную и пожарную сигнализацию, радиодифференциацию объектов.

Еще один важный момент, который все активнее



фото: РТС

проглядывается на рынке, – это то, что оператору приходится брать на себя сопутствующие функции, выступать системным интегратором, чтобы снять с девелопера все больше проблем. Владельцам зданий очень важен комплексный подход: подключить услуги, предоставить оборудование, организуй внутреннюю разводку, возьми на обслуживание».

Самое технологичное министерство



фото: СТАНДАРТ

Не так давно российский союз ИТ-директоров направил президенту Дмитрию Медведеву и премьеру Владимиру Путину письмо с предложением сосредоточить все вопросы развития ИТ в стране в едином «суперведомстве». В письме за подписью главы союза ИТ-директоров Бориса Славина говорится, в частности, что «одной из ключевых проблем организации процесса внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в России является «размытый» статус ответственных за

реализацию тех или иных программ». В качестве решения проблемы авторы документа предлагают «создать отдельное федеральное ведомство в области поддержки и развития ИКТ в непосредственном подчинении президенту». Минкомсвязи авторы письма предлагают «оставить лишь функции регулирования рынка, отделив их от самой деятельности, подлежащей регулированию».

Идея создания «Министерства по ИТ» далеко не нова. На рынке достаточно давно ходят разговоры о том, что нынешний состав регулятора является «надотраслевым» и некоторые узкоспециализированные вопросы как в области ИТ, так и телекоммуникаций не находят достаточно глубокого понимания у руководства ведомства. Выбирали ли авторы письма удачный момент или нет (сами они утверждают, что нет), но обстоятельства сложились достаточно удачно. По мнению многих участников рынка, главный «двигатель» модернизации – «Сколково» – фактически «монополизирован» Администрацией президента: Минкомсвязи имеет к строительству «иннограда» достаточно формальное отношение. С проектом создания электронного правительства тоже не все гладко. Все заседания Комиссии по модернизации и технологическому развитию, которые мне приходилось наблюдать, выглядели одинаково. Министры рассказывали о ходе программ по информатизации своих ведомств. Дмитрий Медведев ругал их за нерасторопность. Министры кивали друг на друга и говорили, что сорвали сроки по вине Минэкономразвития, Минфина или какого-то другого ведомства. В такой ситуации создание некоего «суперведомства», которое сосредоточит всю полноту ответственности, а также власти и бюджетов, связанных с модернизацией, выглядит логичным.

С другой стороны, судьба Федерального агентства по информационным технологиям, которое де-факто прекратило свое существование – по слухам из-за излишней независимости его главы Владимира Матюхина – наглядно показывает, что «технологичный» министр может быть только один. Можно бесконечно рассуждать о том, что Минкомсвязи будет только регулировать, а новое ведомство – непосредственно руководить ходом строительства новой экономики России. Однако достаточно очевидно, что создание «Министерства по ИТ» будет означать начало, а точнее переход в активную фазу, «войны» между Игорем Щеголевым и главой нового ведомства – нетрудно догадаться, кто им скорее всего станет. Как сказал мне один глава ИТ-компаний: «не нравится этот министр – меняйте его, либо помогите ему разобраться со всеми проблемами».

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

падают. При этом потребление услуг растет не линейно, а экспоненциально, и мы очень рассчитываем, что подобная динамика сохранится.

Юлия Веневская:

В кризис клиенты научились подсчитывать деньги и продолжают их считать, оптимизируя затраты на телекоммуникационную составляющую бизнеса. Поэтому я бы не сказала, что в бизнес-центрах меняется структура запросов, хотя стоит отметить, что в последнее время клиенты стали запрашивать услугу IPTV, успешно продвигаемую «ВымпелКомом». Безусловно, растет объем передачи данных, пользуются отличным спросом специально разработанные тарифные предложения для клиентов, являющихся пользователями мобильной и фиксированной связи «ВымпелКома» одновременно.

Михаил Сергеев:

Нельзя не отметить ситуацию с переездами клиентов из одного офиса в другой. Этот процесс начался в 2009 году и продолжался вплоть до конца I квартала 2010 года. На этом фоне мы заметили интерес к IP-решениям. Он оформляется в тренд. Раньше требовалась отдельная просветительская работа, но теперь клиенты считают, прогнозируют и приходят к внедрению таких решений.

Софья Тюпкина:

Современный заказчик хочет получать больше сервисов, которые позволяют ему развивать бизнес. Поэтому Siemens Enterprise Communications разработало решение «ЦОДотелефония», которое позволяет получать выгоду как операторам, так и заказчикам. Решение сокращает затраты на корпоративные коммуникации и повышает гибкость предоставления услуг связи. Оно базируется на софтверной платформе OpenScare и имеет уникальную открытую архитектуру программного коммутатора операторского класса на базе протокола SIP, который образует основу для универсальных

коммуникаций и предоставляет расширенный набор функций.

Мы уже говорили, что в гостиницах и бизнес-центрах появляется конкуренция среди операторов: клиент выбирает предложение с наиболее конкурентной ценой. Чтобы оператор был более гибким и мог делать интересные ценовые предложения, необходимо внедрять услуги из «виртуальной среды».

СТАНДАРТ: За счет чего рынок будет развиваться?

Алексей Герасименко:

МГТС, как компания, входящая в группу компаний МТС, работает с определенным сегментом рынка. Наша задача – охватить корпоративного клиента среднего звена. Анализируя их потребности, мы отметили тенденцию роста скорости доступа в Интернет, в то время как число телефонных линий у пользователей сокращается. При этом интерес к использованию офисной АТС остается. Поэтому МГТС планирует продвигать услугу «виртуальная АТС», чтобы клиент не тратил средства на приобретение станции и ее обслуживание. Мы предоставляем клиенту высокоскоростной канал, городскую и внутреннюю нумерацию. В итоге потребитель экономит на затратах, а все вопросы, связанные с эксплуатацией и обслуживанием, находятся в компетенции МГТС.

Михаил Сергеев:

Если раньше виртуальные АТС были игрушкой, экспериментальным стендом, то сейчас это, безусловно, один из элементов инфраструктуры. И по наличию или отсутствию этого элемента в сети оператора можно делать выводы о его возможности удовлетворять специфические потребности клиентов, их нестандартные запросы.

Александр Кузляев:

Конвергентные услуги связи становятся все более востребованными. Продажа таких услуг является одним из важнейших факторов, влияющих на маржинальность бизнеса.

Основные
темы конференции:

- Рынок профессиональных услуг для операторов связи в России и Мира. Объем и перспективы роста
- Эволюция профессиональных услуг. Как изменится мировой рынок профессиональных услуг в новом десятилетии
- Ключевые факторы успеха сетевого аутсорсинга на сложившемся рынке
 - Профессиональные услуги для корпоративных информационных сетей
- Модели оказания услуг по обслуживанию и управлению сетями операторов связи
- Опыт управления сетями связи в России: первые шаги
- Плюсы и минусы партнерства в сфере сетевого обслуживания, управления и аутсорсинга
- Бизнес - модели совместной эксплуатации сети. Аспекты межоператорского взаимодействия
- Опыт операторов по совместному использованию и управлению единой сетью

Докладчики:



Юрий Рубцов,
начальник департамента по управлению качеством функционирования сети и эксплуатационными затратами, ОАО «МегаФон»



Олег Свирский,
заместитель директора бизнес-единицы «МТС Россия» по техническим вопросам, ОАО «Мобильные ТелеСистемы»



Павел Захаров,
руководитель департамента маркетинга, развития и управления продуктами фиксированной связи, ОАО «Вымпелком»



Вячеслав Решетько,
заместитель генерального директора – директор бизнес-единицы «Партнеры», ЗАО «Скай Линк»



Барт Стаеленс,
директор по стратегическому маркетингу, Orange Business Services в России и СНГ



Максим Семенихин,
генеральный директор, ЗАО «Нокиа Сименс Нэтворкс»



Ами Ниссимов,
вице-президент направления Услуг внешнего управления международного отдела технического обслуживания компании ECI Telecom

Организатор:



Бронзовые спонсоры:

Спонсор сессии:

ECI Telecom – Ваш партнер для роста!



Информационные партнеры:



Дата
Название
Место
Организаторы
Контакты

1 октября

XII Международная конференция «Интернет-бизнес 2010»
Украина, Киев
Информационно-издательская компания «КАРЕ», выставочная компания «Евроиндекс», проект «Бизнес-регистр»
Тел. +7 044 430-0836, 537-2807

4-5 октября

Capacity Russia & CIS 2010
Россия, Москва
Capacity Media
Тел. +44 0 20 7779-7227

4-22 октября

Полномочная конференция ITU 2010
Мексика, Гвадалахара
ITU
Тел. +41 22730-5554

6 октября

IV Международная конференция «Объединенные коммуникации – время эффективных проектов»
Украина, Киев, ТПП Украины
журнал «Сети и бизнес»
Тел./факс +380 44 537-6428

7-8 октября

Next Generation Mobile Devices 2010
Великобритания, Лондон
Avren Events
Тел. +44 176149-2547

12 октября

Международный консультационный семинар «Электронное государство. Электронное правительство в РФ и за рубежом: технические решения и опыт внедрения»
Россия, Москва, гостиница «Националь»
ЗАО «Экспо-Телеком»
Тел. +7 495 692-1105

12-13 октября

The 3rd Annual Next Generation Telecommunications Conference 2010: Delivering an EU Broadband Strategy
Бельгия, Брюссель
Forum Europe
Тел. +32 0 2534-1179

12-14 октября

Submarine Networks World 2010
Сингапур
Terrapinn Holdings Ltd.
Тел. +65 6322-2766

14 октября

Национальная премия в области спутникового, кабельного и интернет-телевидения «Золотой луч»
Россия, Москва
Национальная ассоциация телерадиовещателей при поддержке Hot Bird TV Awards
Тел. +7 495 651-0836

18-21 октября

4G World 2010
США, Чикаго
Yankee Group Research, Inc
Тел. +7 617-259-2300

19-20 октября

VI форум «Инвестиции в цифру. Правовые аспекты»
Россия, Москва
гостиница «Президент-отель» управления делами президента РФ
Ассоциация кабельного телевидения России и выставочная компания «Мидэкспо»
Тел. +7 495 737-7479

20-22 октября

Выставка «itCOM – Информационные технологии. Телекоммуникации»
Россия, Красноярск
ВК «Красноярская ярмарка» совместно с краевой Ассоциацией компаний в сфере информационных технологий
Тел./факс +7 391 228-8613

20-22 октября

Международный инфокоммуникационный форум – ICT Forum Sochi 2010
Россия, Краснодар, ВЦ «КраснодарЭКСПО»
ITE LLC
Тел. +7 495 935-7350, доб. 4230

20-22 октября

ЕЕВС 2010 – VIII Международная выставка и конференция по телерадиовещанию, цифровым технологиям и контенту
Украина, Киев, ВЦ «КиевЭкспоПлаза»
ООО «Техэкспо»
Тел. +38 044 461-9962

26 октября

Международная конференция «Оборудование спутниковой навигации, модули и электронные компоненты»
Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»
ООО «Профессиональные конференции»
Тел. +7 495 663-2466

26-28 октября

Broadband World Forum 2010
Франция, Париж
Informa Telecoms & Media
Тел. +44 0 207 017-5130

27 октября

Международная конференция «Сети связи: обслуживание, управление, аутсорсинг – Managed Services 2010»
Россия, Москва, гостиница Holiday Inn Moscow Lesnaya, ComNews Conferences
Тел. +7 495 933-5483

27-28 октября

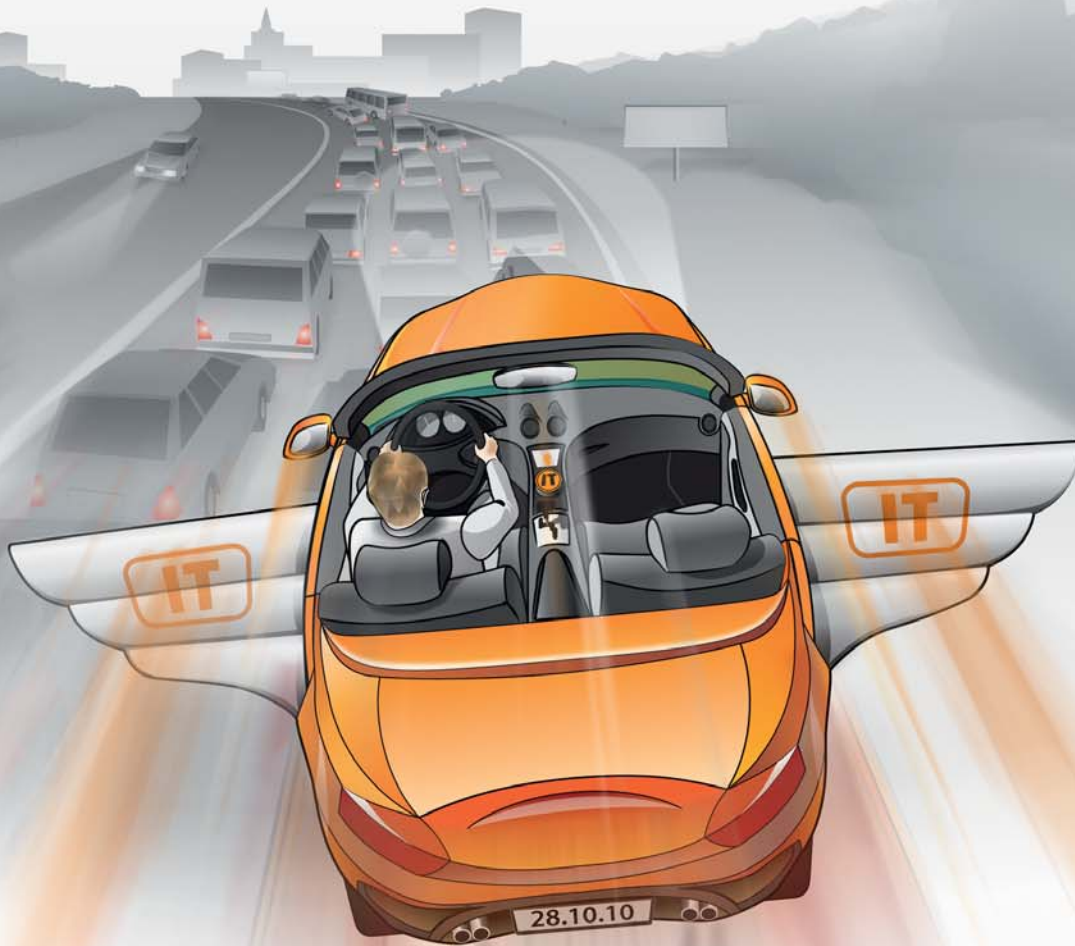
3DTV World Forum
Великобритания, Лондон
Informa UK Ltd.
Тел. +7 0207-017-4555

28 октября

VII Деловой форум «IT-Лидер»
Россия, Москва, гостиница Radisson Slavyanskaya «КРОК», журнал «Итоги», Ассоциация менеджеров России
Тел. +7 495 514-0602

IT ЛИДЕР | ФОРУМ 2010


КОНКУРЕНТНЫЙ ПРОРЫВ В ПОСТКРИЗИСНЫЙ ПЕРИОД.
ИДЕИ ДЛЯ РУКОВОДИТЕЛЯ




РЕКЛАМА

28

ОКТАБРЯ


































10:00



СТАВРИНСКАЯ
ГОСТИНИЦА И ДЕЛОВОЙ ЦЕНТР

Инновации — это всегда качественное улучшение.
Зарядитесь новыми идеями на Форуме «IT-ЛИДЕР»!
Оставьте конкурентов позади — используйте инновационные технологии.

							
Стратегический партнер Форума		Партнеры практикумов		Независимый наблюдатель		Общественный координатор	
							
Генеральный информационный партнер							
							
Генеральный on-line партнер	Стратегический партнер в интернете				On-line партнеры		
							

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
шеф-редактор Иван Коломацкий
выпускающий редактор
Ксения Прудникова
заместитель главного редактора
Алексей Ефименко
корреспонденты Екатерина Лаштун,
Дмитрий Петровский, Олег Синча,
Данила Шеповальников
дизайн и верстка Олег Башкин,
Александр Шаров
фотограф Александр Фомкин
фото на обложку СТАНДАРТ

РЕКЛАМА

Лилия Забирова, Ольга Лазарева,
Анна Федосина, Елена Шкоропад

ИНФОСПОНСОРСТВО

Максут Жяфаров

КАЛЕНДАРЬ ВЫСТАВОК

Ольга Егорова

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

Сергей Болдырев

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

Подписка через редакцию
copy@comnews.ru

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», 2010

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.: (495) 623-2189;
- центральная группа подписки Санкт-Петербург, тел.: (812) 312-9151;
- 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; www.interpochta.ru

3. КАТАЛОГ «ИНФОРМНАУКА» – ПОДПИСКА ЗА РУБЕЖОМ

тел.: +7 (495) 787-38-73; www.informnauka.com

4. ЗАО ЦЕНТР ДЕЛОВОЙ ЛИТЕРАТУРЫ «ОРИКОН-М»

тел.: +7 (495) 937-49-59/58

5. ГРУППА КОМПАНИЙ «УРАЛ-ПРЕСС»:

Москва

ул. Нижняя Масловка, 11-13
тел.: +7 (495) 789-86-36;
e-mail: moscow@ural-press.ru

Санкт-Петербург

тел.: +7 (921) 962-91-89;
e-mail: spb-uralpress@bk.ru

Екатеринбург

ул. Мамина-Сибиряка, 130
тел.: +7 (343) 262-65-43
(многоканальный);
e-mail: info@ural-press.ru

Представительства ГК «Урал-Пресс» за рубежом:

Германия

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.: +7 152 426-873;
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) 672-70-42
факс: +7 (495) 306-37-57
E-mail: export@periodicals.ru

7. ЗАКАЗ ОДНОГО НОМЕРА ЖУРНАЛА В РЕДАКЦИИ

Вы можете заказать любой номер журнала «Стандарт» (при наличии остатка) с доставкой. Стоимость журнала – 150 рублей. Стоимость доставки – 100 рублей.

Заказ можно сделать:

В МОСКВЕ: +7 (495) 933-54-83, +7 (495) 933-54-85;
e-mail: sr@comnews.ru (Сергей Болдырев)

В ПЕТЕРБУРГЕ: +7 (812) 600-20-30, +7 (812) 314-66-56;
e-mail: copy@comnews.ru (Рената Яковлева)



НАТ
НАЦИОНАЛЬНАЯ
АССОЦИАЦИЯ
ТЕЛЕРАДИОВЕЩАТЕЛЕЙ



XIV Международный конгресс НАТ



«Стратегия 2015: технологии, контент, экономика. Сценарии лидеров»

16 – 18 ноября 2010 года, ВВЦ, павильон 75

Международный конгресс и Международная выставка вещательного оборудования и кинопроизводства Национальной ассоциации телерадиовещания – крупнейшие события в жизни телеиндустрии России. Сохраняя основное направление – прогресс технологий телерадиовещания, XIV Конгресс и Выставка рассмотрят и представят все аспекты телерадиопроизводства и распространения аудиовизуальной продукции в условиях перехода на цифровые форматы, современное оборудование.

XIV Конгресс пройдет под девизом **«Стратегия 2015: технологии, контент, экономика. Сценарии лидеров»**. Конгресс познакомит его участников с итогами территориальных совещаний региональных вещателей и представит сценарии реализации Федеральной целевой программы «Развитие телерадиовещания в Российской Федерации на 2009-2015 годы».

Технологии

Цифровые мультиплексы. Региональные телеканалы в 1-м мультиплексе. Территориально-временные планы ввода в эксплуатацию 2-го мультиплекса, проблема сохранения сетевого партнерства федеральных и региональных каналов. Состав 3-го мультиплекса. Асинхронные сети и территории распространения.

Будущее ТВ: реальность и прогнозы. Диверсификация средств доставки контента, переход к мультиплатформенному распространению каналов и программ. Проводное (кабельное) ТВ и беспроводные Интернет, широкополосный доступ (БШПД), мобильное вещание, гибридные решения.

Контент

Самостоятельное программирование, собственное вещание и производство. Обзор рынка крупных региональных компаний.

Необходимость государственной программы

поддержки производителей отечественного контента. Проект НАТ создания Национального фонда (банка) видеоконтента.

Лицензирование вещательной деятельности в цифровом формате.

Экономика

Инвестиции в цифровое ТВ.

Структура затрат телерадиокомпаний в аналоговом и цифровом форматах: производство, приобретение и распространение программ. Тарифы на услуги связи.

Реклама в эфире и неэфирных средах.

Необходимость и возможности расширения панели медиаизмерений, синхронизированной с этапами перехода на цифровое вещание.

Участники

Лидеры медиаиндустрии, руководители и специалисты федеральных и региональных телерадиокомпаний, контент-агрегаторы, медиаизмерители и медиаселлеры, специалисты в области информационного права, представители научно-исследовательских и образовательных учреждений отрасли, операторы спутникового, кабельного, мобильного ТВ, разработчики, производители и дистрибьюторы оборудования для телерадиовещания, представители крупнейших зарубежных компаний.

Сценарии развития телерадиовещания представят руководители Министерства связи и массовых коммуникаций России, Роспечати, Роскомнадзора, РТРС, председатели постоянных Комитетов «Цифрового альянса России», ведущие эксперты в области модернизации и технологического развития.

В дни работы Конгресса и Выставки состоится съезд НАТ, рынок вещательного контента MoscowTeleshop и встреча ветеранов отечественного телевидения и радио с молодыми специалистами федеральных и региональных телекомпаний.

РЕКЛАМА

