

Издается с мая 1992 г.

**Издатель**  
ЗАО «ИКС-холдинг»

**Генеральный директор**  
Ю.В. Овчинникова – jo@iks-media.ru

**Учредители:**  
ЗАО Информационное агентство  
«ИнформКурьер-Связь»,  
ЗАО «ИКС-холдинг»,  
МНТОРЭС им. А.С. Попова

**Главный редактор**  
Н.Б. Кий – nk@iks-media.ru

#### РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Ю.Б. Зубарев – председатель**  
А.П. Вронец, Н.Б. Кий, М.Н. Кожакин,  
А.С. Комаров, А.В. Коротов, К.И. Кукк,  
Б.А. Ластович, Ю.Н. Лепихов, В.В. Макаров,  
Т.А. Моисеева, Г.Е. Моница, Н.Ф. Пожитков,  
Н.Н. Репин, В.С. Ромбро, С.К. Сергейчук,  
В.В. Терехов, И.В. Шибалева, В.К. Шульцева,  
М.А. Шнепс-Шнеппе, М.В. Якушев

#### РЕДАКЦИЯ

iks@iks-media.ru

**Ответственный редактор**  
Н.Н. Шталтовная – ns@iks-media.ru

**Обозреватели**  
И.А. Богородицкая, Г.Н. Большова,  
Е.А. Волинкина, А.Е. Крылова, Л.В. Павлова

**Редактор**  
Ю.М. Севрюкова – js@iks-media.ru

**Зав. редакцией**  
В.И. Якунина

**Технический редактор**  
О.П. Арман

**Дизайн и верстка**  
С.С. Субботин, Н.А. Тойтеберг

#### КОММЕРЧЕСКАЯ СЛУЖБА

commerce@iks-media.ru

**Коммерческий директор**  
Т.В. Шестоперова – ts@iks-media.ru

Д.С. Барский, зам. коммерческого  
директора – db@iks-media.ru  
Е.О. Самохина – es@iks-media.ru  
Ю.В. Шаповалова – ys@iks-media.ru  
Д.Ю. Жаров, координатор – dim@iks-media.ru

#### СЛУЖБА РАСПРОСТРАНЕНИЯ

М.О. Коняхин – подписка  
podpiska@iks-media.ru  
А.С. Скрипник – выставки, конференции  
expro@iks-media.ru

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ  
по делам печати, телерадиовещания и средств  
массовых коммуникаций 25 февраля 2000 г.;  
ПИ № 77-1761. Мнения авторов не всегда  
отражают точку зрения редакции.  
Статьи с пометкой «бизнес-партнер»  
публикуются на правах рекламы.

За содержание рекламных публикаций и объявлений  
редакция ответственности не несет. Любое  
использование материалов журнала допускается  
только с письменного разрешения редакции и со  
ссылкой на журнал.  
Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

© «ИнформКурьер-Связь», 2008

#### Адрес редакции:

127254, Москва,  
ул. Добролюбова, 3/5.  
Тел.: (495) 604-4888.  
Факс: (495) 604-4825.  
E-mail: iks@iks-media.ru

Адрес в Интернете: www.iksmmedia.ru

Редакция пользуется услугами  
сети «МегаФон-Москва»  
Тел.: (495) 502-5080

№ 11/2008 подписан в печать 31.10.08.  
Тираж 15 000 экз. Свободная цена.  
Формат 64×84/8

ISSN 0869-7973



Только когда белая полоса вдруг заканчивается, начинаешь ценить ее безмятежность. Вот и сейчас. Оглядываясь на последние годы в телекоме и ИТ, понимаешь: было, однако, хорошо и даже устойчиво. Несмотря на административные реформы, отсутствие и наличие нормативных правовых документов, задержки с выдачей частот, нумерации et cetera. Все равно – благодаря или вопреки – сектор стабильно рос.

Черная полоса, накатившая с финансового рынка, не только обвалила биржевые индексы и капитализации, но и обратила в негатив эмоциональное поле. Субъективная составляющая расстройств экономики не менее влиятельна, чем ее объективные факторы. Люди с мазохистским упорством ищут очереди перед банкоматами, необналиченные карточки и отказывающие в выдаче денег банки. В ожидании ужасов кризиса компании стремятся загоя затянуть пояса, думают о сокращении расходов и жалеют о недавней расточительности, возможно, вспоминая предостережение Бенджамина Франклина «кто покупает лишнее, в конце концов продает необходимое».

Часть из тех, кто сегодня работает в телекоме и ИТ, лично прошли кризис 91-го, большинство остались на плаву после 98-го. И понимают, что усилия разрушительной воли способны на многое. Связь в кризисе умирает последней, когда прекращается деловая активность, – напомнил мне недавно один связист-старожил. Так что у нас есть надежда.

Не поддаваться панике и попытаться консолидироваться, поскольку «отрасль разрознённая и только ищет пути консолидации», – такие советы по поведению в кризисе дал ИТ-предприятиям министр связи и массовых коммуникаций Игорь Щеголев на выставке «Инфоком-2008». Айтишники в тот же день продемонстрировали завидную консолидацию и дали правительству более конкретные рекомендации, обозначив возможность переноса ПО-бизнеса в другие страны: отказаться от планов повышения социального налога в условиях финансового кризиса для инновационных компаний.

«Спад – это когда ваш сосед теряет работу, кризис – когда работу теряете вы» – так трактовал кризис 33-й президент США Гарри Трумэн. Американцы знают толк в кризисах, а иной раз их и провоцируют. Так что желать плохого соседу – не в наших интересах.

До встречи.  
**Наталья Кий,**  
главный редактор

# ДИСТРИБУЦИЯ ДЛЯ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ПРОЕКТОВ

Единственный платиновый  
дистрибутор Polysom в Европе

Весь спектр оборудования ВКС  
со склада в Москве

Единственный сертифицированный  
центр обучения POLYCOM в Европе



Реклама



# НОВОСТИ

- 3 КОЛОНКА РЕДАКТОРА
- 8 АКТУАЛЬНЫЙ КОММЕНТАРИЙ  
А. ВОРЫХАЛОВ. Конец прекрасной эпохи.  
Финансовый кризис в зеркале ИКТ
- 10 ЛИЦА
- 11 ПЕРСОНА НОМЕРА  
Георгий ГЕНС: «Каждый день – как подарок»
- КОМПАНИИ
- 14 Новости от компаний
- СОБЫТИЯ
- 22 Мобильный WiMAX: уповая на бизнес-стратегию
- 24 Как не стать лишним звеном?
- 26 Информационная безопасность в отражении  
Infosecurity Russia и в прогнозах эксперта
- 28 Прижилась ли TETRA на российской почве?
- 30 Строительство ЦОДа: через тернии к новым граблям
- 32 ЗС – это еще не конец?!
- 34 Платное ТВ делит деньги абонента
- 35 Communications 2.0 – новая парадигма телекома
- СУБЪЕКТ ФЕДЕРАЦИИ
- 36 Е. КРЫЛОВА. Оренбург: нефть, степи, сети...
- 38 КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ
- 92 НОВЫЕ ПРОДУКТЫ



**11**  
**Персона  
номера**  
Георгий ГЕНС



**36**  
Е. КРЫЛОВА.  
Оренбург: нефть, степи, сети...



**8 рублей в день  
за бесценную информацию!**

**Только подписчики журнала имеют возможность  
гарантированно получать:**

1. Доступ к электронной версии журнала «ИКС» в день его выхода
2. Уникальные спецпроекты «ИКС»: «Энциклопедия ИКС», обзоры сегментов рынка
3. Аналитические карты и схемы

Отдел подписки: (495) 785-14-90, 502-50-80, 604-48-88; [www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)





**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
- Присоединение и пропуск IP-трафика

#### **АРЕНДА МАГИСТРАЛЬНЫХ КАНАЛОВ**

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

#### **ДАТА-ЦЕНТРЫ**

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

## **Индивидуальные телекоммуникационные решения**

ГОЛОСОВЫЕ  
УСЛУГИ

ДАТА-ЦЕНТРЫ

АРЕНДА  
МАГИСТРАЛЬНЫХ КАНАЛОВ

УСЛУГИ  
MPLS СЕТИ

**www.rt.ru**  
тел.: 8 800 200 00 33







## ТЕМА

### ■ Как заработать на WWW? 42

#### Фокус

- 42 Время получать деньги
- 42 Константин АНКИЛОВ. Высокоскоростной Интернет: догоним и перегоним?
- 45 Леонид ДЕЛИЦЫН. Чтобы поднять аудиторию, надо уронить цены
- 46 Алексей СОЛДАТОВ: «К Интернету нужно прикладывать законы, которые уже есть»

#### Подробности

- 48 Алексей БЕЛЯЕВ. Где деньги в Интернете?
- 50 Виталий СЛИЗЕНЬ. Точка монетизации – контент
- 50 Сергей КУЗНЕЦОВ. «Умный» поиск не конкурирует с «Яндексом»

#### Ракурс

- 52 Андрей РОМАНОВ. Регистрация доменов должна быть комплексной услугой
- 53 Алексей ЛЕСНИКОВ. Качественная регистрация домена не может быть бесплатной

#### Модель

- 54 Андрей КОНДАКОВ. Приходит время разделения труда
- 55 Даниэль ШЁБЕРГ. Магистральные операторы как виртуальный инкассатор
- 56 Алексей БАХТИАРОВ. Офис будущего – это виртуальный офис
- 57 Александр ОВЧИННИКОВ. Хостинг-провайдер становится провайдером сервисов

#### Гуру

- 58 Игорь МАСЛЕННИКОВ. Телеком и Интернет: конвергенция или дивергенция?

#### Позиция

- 60 Алексей БАСОВ. «Бегун» ставит на специализацию
- 61 Владимир ДОЛГОВ. Google: чем ближе к пользователю, тем лучше

#### Игроки

- 62 Чемпионы по монетизации

#### Дискуссионный клуб «ИКС»

- 63 Время онлайн-торговли и сервисов

#### Особое мнение

- 67 Сергей ПЛУГОТАРЕНКО. Россияне генерируют контент, который не монетизируется

#### Концептуальный поворот

- 68 ВЛАДИМИР ДЕМЧИШИН. Влияние 3G-сетей на развитие Рунета
- 69 Евгений СОЛОМАТИН. Оператор должен стать сервисной платформой

## ДЕЛО

### Решение

- 70 RimatiX5 – все компоненты дата-центра
- 86 Д. БЕЛОВСОВ. WAN-сети: от традиционных маршрутизаторов к сервисным шлюзам
- 88 Г. ЧАУСОВСКИЙ. Не прижимайте телефон к уху!

### Опыт

- 72 «Инфосистемы Джет» и Nortel играют на одном поле

### Рубежи обороны

- 74 Д. КОСТРОВ. Кто отвечает за непрерывность бизнеса оператора?

### Технологии

- 78 Я. АЙВОРИ. TETRA: разработка по требованию
- 79 П. ГЭЙНОР, К. БЕННЕТ, Д. ЯКОБСОН. Несколько аргументов в пользу машапов

### Проблема

- 81 С. КОКОРЕВ. В преддверии «часа пик»
- 83 В. ДРОЖЖИНОВ, А. ШТРИК. Как создать электронный парламент
- 90 Блог, еще раз блог!
- 95 Читайте в следующем номере



88

Г. ЧАУСОВСКИЙ.

Не прижимайте телефон к уху!

90

Блог, еще раз блог!



## NEWS

- 1 EDITOR'S COLUMN**
- 8 TOPICAL COMMENTARY**  
A. VORYKHALOV. Wonderful era is over.  
Financial crisis in ICT mirror
- 10 PROFILES**
- 11 PERSON OF THE ISSUE**  
Georgy GENS: «Every day as a gift»
- COMPANY**
- 14 Company news**
- EVENTS**
- 22 Mobile WiMAX: counting for business-strategy**
- 24 How to avoid being an unnecessary link**
- 26 Information security reflected in Infosecurity Russia and experts' forecasts**
- 28 Have TETRA become naturalized in Russia?**
- 30 Data-centers constructions: per aspera ad new mistakes of the old kind**
- 32 3G – it's not an end?!**
- 34 Pay TV divides subscriber money**
- 35 Communications 2.0 – new paradigm of the telecom**
- SUBJECT OF FEDERATION**
- 36 E. KRYLOVA. Orenburg: oil, steppes, networks...**
- 38 CALENDAR OF EVENTS**
- 92 NEW PRODUCTS**



**11**  
**Person of the Issue.**  
Georgy GENS

**36**

E. KRYLOVA. Orenburg: oil, steppes, networks...



## How can IKS help YOU succeed in the Russian market?



## COVER STORY

### REGIONS!

How to earn on WWW?

40

#### Focus

- 42** Time to get money
- 42** Konstantin ANKILOV. Hi-speed Internet: catch up and leave behind?
- 45** Leonid DELITSYN. Down are the prices – up is the subscriber base
- 46** Alexey SOLDATOV: «We must use the laws we have for the Internet»

#### Details

- 48** Alexey BELYAEV. Where is money in the Internet?
- 50** Vitaly SLIZEN. Monetization point is content
- 50** Sergey KUZNETSOV. «Smart» search isn't a competitor to Yandex

#### Aspect

- 52** Andrey ROMANOV. Domains registration must be a complex service
- 53** Alexey LESNIKOV. Qualitative domain registration can not be free

#### Model

- 54** Andrey KONDAKOV. Time of division of labour is approaching
- 55** Daniel SJOBERG. Backbone operators as a virtual collector
- 56** Alexey BAKHTIAROV. Office of the future



1. IKS is the leading business inter-industry publication for new converged Telecom-Media-Technologies market – essential information source about market trends and analysis for your investment and strategy policies.
2. Our readers are the leaders of business community – your chance to talk to the market leaders directly through IKS publications and [www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru) and share your views on the most popular topics.
3. Effective distribution channels – personalized subscriptions and focused distribution at key industry events.
4. Wide range of MarCom services – PR, ads, sponsorships, direct marketing, special projects on demand – round tables, pre-sale events.



## YOUR SUCCESS IS OUR GOAL!

Contact us for 2008 editorial calendar!

- is a virtual office
- 57 Alexander OVCHINNIKOV. Hosting-provider becomes service-provider

### Guru

- 58 Igor MASLENNIKOV. Telecom and Internet: convergence or divergence?

### Position

- 60 Alexey BASOV. Begun stakes on specialization
- 61 Vladimir DOLGOV. Google: the nearer to the user, the better

### Players

- 62 Champions in monetization

### IKS debating club

- 63 Time for online trade and services

### Special opinion

- 67 Sergey PLUGOTARENKO. The Russians generate content that does not bring revenues

### Conceptual turn

- 68 Vladimir DEMCHISHIN. 3G-networks influence on Runet
- 69 Eugeny SOLOMATIN. Operator must become a service platform



## BUSINESS

### Solution

- 70 RimatriX5 – all the components of the data-center
- 88 G. CHAUSOVSKY. Do not press telephone to the ear!
- 86 D. BELOUSOV. WAN-networks: from traditional router to server gateways

### Experience

- 72 Infosystems Jet and Nortel are playing in the same field

### Defense lines

- 74 D. KOSTROV. Who is responsible for uninterrupted operator's business?

### Technologies

- 78 I. IVORY. TETRA: development on demand
- 79 P. GAYNOR, K. BENNETT, D. JACOBSON. Several arguments pro mashups
- 81 S. KOKOREV. Facing the rush-hour

### Problem

- 83 V. DROZHZHINOV, A. SHTRIK. How to create an electronic parliament?
- 90 Blog, blog once again!
- 95 Read in the next issue



88

G. CHAUSOVSKY.  
Do not press telephone  
to the ear!

90

Blog, blog  
once again!



# Конец прекрасной эпохи Финансовый кризис в зеркале ИКТ

актуальный  
комментарий

ПОДГОТОВИЛ  
Антон ВОРЫХАЛОВ

Сокращение капвложений, замедление темпов роста, секвестирование бюджетов, угроза банкротств, перетряска телеком-активов и оптимизация бизнес-процессов – очевидные последствия кризиса. Основной удар, по мнению эксперта «ИКС», придется на проекты, не имеющие сегодня доходной базы – WiMAX и Web 2.0.

В III квартале 2008 г. российский фондовый рынок пережил один из самых сокрушительных ударов в истории: индекс РТС рухнул на 47%. Акции телекоммуникационного сектора упали несколько меньше – на 43%, но в основном из-за того, что с начала года они быстро ушли вниз. С начала года оба индекса показали практически идентичное значение – минус 46%.

## Пик кризиса

пришелся на 16 сентября. Из-за нехватки ликвидности некоторые трейдеры вынуждены были продавать акции, находившиеся в залоге. При отсутствии у потенциальных покупателей наличных денег цены перешли в состояние «свободного падения»: котировки «голубых фишек» за день рухнули на 15–30%. К обеду следующего дня торги на крупнейших российских биржах были приостановлены на полтора дня, чего раньше никогда не случалось. Рынок охватила паника – кризис грозил перейти в системный и обвалить весь рынок.

Для предотвращения этого власти выделили ведущим государственным банкам для «расшивки» неплательщиков около 1 трлн руб. Но данная мера возымела лишь временный эффект. После открытия рынка в пятницу 19 сентября индексы

к концу дня взлетели на 25%, а отдельные бумаги, например ВТБ, поднялись на 60%. Однако уже через пару недель стало ясно, что вливания лишь отсрочили процесс переоценки стоимости активов – индексы вернулись к кризисным уровням и вполне могут двинуться вниз. Российский рынок оказался на уровне лета 2005 г. Падение сопровождалось регулярными приостановками торгов – их число за сентябрь–октябрь перевалило за 10. Последний раз подобная ситуация наблюдалась в 1998 г.

Россия в считанные дни утратила репутацию «тихой гавани» – за последние 3 месяца падение индекса MSCI Russia, отражающего стоимость крупнейших отечественных публичных компаний, составило 37%, что стало худшим показателем среди развивающихся рынков. Примерно из 100 крупнейших мировых рынков положительный результат с начала года показали только Ливия и Тунис.

## Рынок акций

На рынке акций телекоммуникационные «фишки» отвесно падают вниз. На закрытие торгов 9 октября капитализация всех компаний ИКТ-сектора упала как минимум на 50%. Как ни парадоксально, но один из лучших

результатов показал «Ситроникс», что, правда, объясняется тем, что в прошлом году его котировки существенно «просели» и потенциал дальнейшего снижения был невелик.

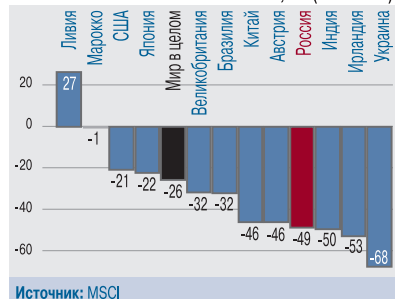
Серьезные потери понесли все МРК. С начала года их капитализация упала в 4–7 раз. Инвесторы панически продают акции даже сильных компаний. Стоимость депозитарной расписки «Комстара» рухнула до \$2,5, хотя в начале года за нее давали \$12,5. Капитализация ведущих сотовых операторов снизилась с \$40 млрд в начале года до \$13–15 млрд к середине октября.

В выгодном положении оказался Rambler, буквально перед самым кризисом продавший за \$140 млн «Бегун» Google'y. Компания получит наличными деньгами около \$50 млн. Правда, в начале октября появилась информация, что сделка не прошла одобрение ФАС в установленный срок. Сейчас капитализация Rambler составляет \$110 млн.

## Рынок облигаций

Рынок корпоративного долга также лихорадит. Эмитенты спешно пытаются найти деньги на выкуп облигаций, предъявляемых к оферте. Если ранее большинство владельцев облигаций держали их до погашения, то

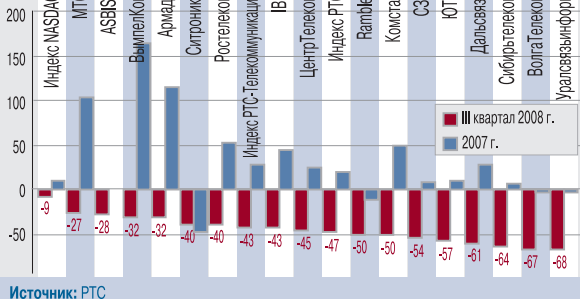
Изменение страновых индексов MSCI Barra с начала 2008 г., % (на 1.10)



Динамика индексов РТС и РТС-Телекоммуникации, %



Динамика акций телеком- и ИТ-компаний, %





сейчас доля бумаг, предъявляемых к выкупу, достигает 90% от объемов облигационного займа. По рынку прокатилась волна технических дефолтов, вызванных неспособностью рассчитаться с кредиторами в срок, а некоторые компании и вовсе стали банкротами. Изменение стоимости облигаций при торгах внутри дня, обычно составлявшее 1–2%, сейчас доходит до 10–15%. Средняя доходность облигаций на рынке с начала 2005 г., находившаяся в коридоре 7,5–8,5%, взлетела, по данным индекса RUX-Cbonds, до 15%. Таких показателей на российском рынке за время расчета индекса еще не было.

На этом фоне телекоммуникационные компании выглядят сильными заемщиками. Наличие кэша помогает им проходить оферты без особых потерь. Однако даже в этом случае гендиректор «Сибирьтелекома» прогнозирует увеличение стоимости заимствований для его компании на 2–2,5 процентных пункта. С учетом того что МРК имела возможность занимать напрямую на европейских рынках, рост весьма ощутимый. Для среднего ИТ-бизнеса увеличение стоимости денег может составить 8–10 процентных пунктов, что серьезно ударит по рентабельности.

Компании вынуждены будут пересматривать свои капвложения в сторону уменьшения. Возможно, это скажется на развитии рынков широкополосного доступа и WiMAX. В последние месяцы федеральные компании анонсировали планы по строительству сетей и массовому выходу в регионы. Хотя этот вектор останется прежним, скорость движения, видимо, замедлится. Кризис может ударить по небольшим провайдерам, нацеленным на быстрый набор абонентской базы любой ценой и последующую перепродажу. В условиях отсутствия покупателей с горящими глазами, скупавших активы по ценам вплоть до \$1000 за абонента, небольшие компании вынуждены будут умерить свои аппетиты или же рискуют получить отток абонентов из своих сетей.

### Кто под ударом?

Темпы роста ВВП в России в августе составили 7% против 8,5% в I квар-

тале текущего года и 7,5% во II квартале. Скорректированный прогноз от МВФ на 2009 г. – 5,5%. При неблагоприятном сценарии развития кризиса реальные темпы могут оказаться еще ниже.

Снижение приведет к замедлению темпов роста ИТ-компаний, ориентированных на внутренний спрос. Падение может коснуться широкого спектра ИТ-услуг: интеграции, закупки оборудования, услуг связи. Фирмы начнут ужесточать контроль над своими издержками, и под сокращение попадут в числе прочего ИТ-бюджеты. Скорее всего, в текущем году эта ситуация не сильно отразится на выручке ИТ-компаний, но прогнозы роста на 2009 г. придется пересмотреть на 5–25% пунктов вниз, в зависимости от индустрии, в которой действует компания-заказчик телекоммуникационных услуг.

Поскольку кризис начался с финансового сектора, под ударом может оказаться сегмент дата-центров, где был высок спрос со стороны банков. С учетом того что текущая ситуация поставила многие кредитные учреждения на грань выживания, их затраты на ИТ могут подвергнуться существенному секвестру. Слабо диверсифицированные ИТ-компании, чей бизнес зависит от 2–3 ключевых клиентов, также окажутся под ударом.

Проекты Web 2.0 тоже подвергнутся «переоценке ценностей». О временах, когда можно было продать за \$20–30 млн интернет-компанию с отрицательной прибылью под перспективой роста, придется забыть на 2–3 года. Подобная ситуация с начала текущего года наблюдается в США, где рынок IPO практически умер. Даже неплохим прибыльным компаниям не удастся поднять на нем денег. «Яндекс» в последние недели не актуализировал свои планы по IPO, намеченные на осень. На текущем рынке достичь капитализации в \$5 млрд (прогнозированной некоторыми аналитиками) при выручке в \$0,15 млрд будет затруднительно. Капитализация китайской Baidu, с которой часто сравнивали «Яндекс», за последние два месяца упала на 50%.

Инвесторы будут критичнее относиться к текущей рентабельности проекта, а не к прогнозируемым

«золотым горам». Возможно, это позволит отечественным разработчикам предложить какие-то интересные бизнес-модели, а не копировать зарубежный опыт сайтостроения, не всегда удачный, как, например, в случае с социальными сетями. Инновационно-авантюрные проекты по строительству WiMAX-сетей, скорее всего, перестанут интересовать инвестиционное сообщество. Приоритет будет отдаваться поиску более традиционных бизнесов с имеющимся денежным потоком. Экспортно-ориентированным компаниям также придется несладко. Снижение спроса коснется ИТ-аутсорсеров, что может поставить крест на планах превращения России во «вторую Индию».

Вероятно, мы увидим банкротства отдельных компаний в некоторых сферах «новой экономики». Кризис может ударить по индустрии развлечений, представленной, в частности, мобильным контентом. Этот рынок в последние годы развивался медленнее ожиданий, а теперь ему грозит стагнация.

Возможно, в ближайшее время произойдет «перетряска» телеком-активов, купленных непрофильными инвесторами в последнее время. Для них приоритетом становится стабилизация собственного бизнеса, поэтому от части активов, покупавшихся с целью дальнейшей перепродажи, сейчас придется отказаться.

В кризисе можно попытаться увидеть и положительные нотки. В случае реализации позитивного сценария компании могут проявить интерес к программному обеспечению, ориентированному на оптимизацию бизнес-процессов и снижение издержек. Это поможет выйти из кризиса российским разработчикам, ориентированным на внутренний рынок. В любом случае бизнес готовится затянуть пояса потуже на годик-полтора. ИКС

Голосование	
<b>Повлияет ли финансовый кризис на Вашу компанию?</b>	
Уже повлиял	/25.0%
Не повлияет	/33.3%
Не знаю	/25.0%
Нам все равно	/16.7%
Источник: опрос на <b>IKSMEDIA.RU</b>	

**Виртуальность Сети затягивает все больше людей. Реклама, е-коммерция, платные сервисы, регистрация доменов и веб-разработки – только некоторые виды бизнеса, успех в которых не зависит от того, готов ли платить конечный пользователь. Как преуспеть? Ответ на этот вопрос гости нашей рубрики дают в теме номера (→ см. тему номера, с. 40–69 ←).**

Родился в 1967 г. в Москве. В 1990 г. окончил физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова.

Работал в НИИ ядерной физики МГУ, занимался разработкой научной аппаратуры для космической станции «Мир» и МКС.

В Интернете с 1994 г. Один из создателей группы «Махаон».

В 1996–2000 гг. работал в РИА «Росбизнесконсалтинг», участвовал в разработке сайта и информационных систем компании.

В 2000–2007 гг. – в компании «Рамблер», где принимал участие в создании Rambler Mass Media, «Rambler Недвижимость», руководил партнерским отделом.

С 2007 г. – президент ассоциации «Интернет и бизнес».

Возглавляет оргкомитет ежегодной конференции «Интернет и бизнес».

Хобби – обустройство загородного дома.



**Алексей  
Александрович  
БЕЛЯЕВ,**  
президент  
ассоциации  
«Интернет  
и бизнес»

Родился в 1977 г. в Москве. В 1999 г. окончил издательский факультет Университета печати.

Соучредитель и руководитель ряда интернет-компаний, включая SpyLOG, платежную систему «Деньги@Mail.ru» (MoneyMail), систему контекстной рекламы «Бегун». Входил в совет директоров ряда высокотехнологичных компаний как консультант, управляющий и инвестор.

В 2005 г. возглавил инвестиционный фонд «Финам-IT».

В настоящее время – генеральный директор компании «Бегун».

Автор более 50 статей на тему инвестиций и маркетинга в Интернете, имеет несколько патентов на технологические изобретения.

Соорганизатор и идеолог регулярных конференций, посвященных интернет-рынку, в том числе «Управление аудиторией в Интернете» (eTARGET), «Интернет и бизнес» и др.

Женат, двое детей.



**Алексей  
Николаевич  
БАСОВ,**  
генеральный  
директор  
компании  
«Бегун»



**Алексей  
Дмитриевич  
ЛЕСНИКОВ,**  
директор  
компании  
Ru-Center

Родился в 1961 г. в Москве. В 1980 г. окончил Московский радиотехнический техникум им. Расплетина, а в 1988 г. – МВТУ им. Н.Э. Баумана. В 1980–1992 гг. работал техником, инженером во Всесоюзном НИИ приборостроения Министерства среднего машиностроения.

С 1992 г. – заместитель директора Российского НИИ развития общественных сетей (РосНИИРОС).

С 2000 г. – директор компании Ru-Center. Специалист по интернет-технологиям. Активный сторонник введения русскоязычных доменных имен. Возглавлял рабочую группу по вопросам интернационализации доменных имен Координационного центра национального домена сети Интернет.

Хобби – любимая работа. Всегда ищет нетривиальное решение даже ординарных проблем.

Женат, воспитывает дочь.



**Сергей  
Юрьевич  
КУЗНЕЦОВ,**  
основатель  
компании  
SmartUs

Родился в 1966 г. в Москве. В 1988 г. окончил химический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова.

В последующие десять лет занимался семиотикой, журналистикой и переводами.

С 1995 г. работает в русском Интернете, специализируясь на редакционно-контентных проектах.

В 2001–2002 гг., получив стипендию Джона Найта и Стэнфордского университета (США), прошел обучение по программе Knight Fellowship для журналистов.

В 2003 г. основал компанию Sergey Kuznetsov Content Group, а в 2007 г. – компанию SmartUs, поставившую своей целью создание системы универсального торгового поиска.

В 1997 г. журналом World of Internet был назван «Интернет-человеком месяца».

В 2004 г. удостоен звания «Продюсер года» на ежегодном профессиональном конкурсе РОТОР.

Автор нескольких книг, в том числе сборника «Интернет для журналиста» (в соавторстве с Антоном Носиком) и «Ощупывая слона: заметки по истории русского Интернета».





## Георгий ГЕНС: «Каждый день – как подарок»

**Георгий ГЕНС не приемлет категоричности: на вопросы типа «что вкуснее – яблоко или апельсин», «что главное – работа или семья» – однозначных ответов у него быть не может. Исключить из собственной шкалы ценностей что-то одно, считает он, значит разрушить все остальное.**

### ➔ Досье «ИКС»

Генс Георгий Владимирович, президент группы компаний ЛАНИТ, родился 5 октября 1954 г. в Москве. В 1976 г. окончил экономический факультет МГУ по специальности «экономическая кибернетика». Кандидат экономических наук, автор более 60 публикаций. Во Всесоюзном НИИ автоматизации в непромышленной сфере (ВНИИНС) прошел путь от младшего научного сотрудника до заведомо экспертных систем. В 1989 г. создал ЛАНИТ. В Высшей школе экономики возглавляет базовую кафедру компании ЛАНИТ «Управление эффективностью бизнеса». Академик Международной академии информатизации.

### Гены

Георгий Генс – коренной москвич, его отец вырос на Арбате, мама – на Сивцевом Вражке. Говорят, что у настоящего интеллигента должно быть три высших образования: у деда, у отца и у него самого. Все дедушки и бабушки Генса имели высшее образование, один дед был профессором.

**– Открытость, внутренняя свобода – это изначально было в вас заложено или пришло с возрастом, положением?**

– Изначально и, скорее всего, благодаря родителям. Когда я родился, семья жила на Сивцевом Вражке. Из старшего поколения я застал только деда по отцовской линии. Волшебных персонажей его сказок помню до сих пор. В четыре года я освоил преферанс, стоя за его спиной, когда он играл с друзьями.

Отец окончил Финансовый институт, работал в Госстрахе, в Минфине,

участвовал в создании Совета по туризму и экскурсиям. Эта мощнейшая индустрия, включавшая систему турбаз, экскурсионного обслуживания, была социальной системой, однако еще и развивалась – на свои деньги. В последние годы, к сожалению, структура была разрушена. У отца много друзей – это у нас наследственное.

Мама – выпускница физфака МГУ, работала в лаборатории ядерной физики Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина. Сейчас родители, естественно, на пенсии.

С женой Татьяной начали общаться только на 5-м курсе университета, хотя учились в параллельных группах. Тогда же и поженились. Татьяна была одной из лучших студенток курса. Сразу после института пошла работать в Центральный экономико-математический институт Академии наук, где и защитила диссертацию.

У нас уже взрослые дети. Сыну Филиппу 29 лет, работает со мной, ведет крупный проект в компании. В 15 лет он уехал в Англию, закончил там школу, проучился три года в Бирмингемском университете, где получил степень бакалавра права. Начинать в ЛАНИТе, а когда возникла потребность поработать где-то еще, уехал в Волгоград – на тракторном заводе работал заместителем гендиректора



Филипп Генс и Елена Генс

по экспорту. Потом ушел в «Дуглас Консалтинг», где занимался доведением проектов до стадии продаж и тиражирования. В «Уралсибе» был вице-президентом по корпоративным клиентам. У Батуриной поработал в инвестиционном фонде. И вернулся ко мне.

Дочь Елена окончила филологический факультет МГУ, отделение теоретической и прикладной лингвистики. Будучи еще студенткой, стала мастером спорта международного класса по конкуру. Но если для нее верховая езда – профессиональный спорт, в котором она достигла немалых успехов, то для меня это просто возможность покататься по лесу в красивом месте.

Думаю, я сильно повлиял и продолжаю влиять на детей. Мы по-прежнему проводим много времени вместе. Но и они влияют на меня. Благодаря этому, надеюсь, я продолжаю меняться.

### Экстрим

Первый раз мы общались с Георгием Владимировичем «вживую» на открытии в ЛАНИТе экспозиции доминиканского художника Луиса Муньоса, картины которого поразили его жизненным оптимизмом и яркими красками.

**– Самое красивое место на земле?**

– Не могу сказать, что мне нравится что-то одно. Если б нашлось такое место, я бы, наверное, туда и уехал. Вот, например, красивейшие острова в мире, по-моему, Британские Виргинские.

Мне нравится моя страна. Природа у нас замечательная. Чего не скажешь о многом из того, что построено руками людей. Петропавловск-Камчатский – потрясающие места, но город отвратительный по архитектуре. Насколько же люди не думали о том, как сделать его красивым, чтобы он продолжал органично жить среди уникальной природы. Причем это не так дорого и

не так трудно. Готовность принимать обшарпанные дома, обшарпанную жизнь – вот что неприятно.

Я много езжу по России. Был на Камчатке, на Байкале. В студенческие годы строил дом в Магаданской области: Ягодинский район, поселок Горького, прииск Туманный. Самый край земли – дальше, по-моему, не ссылали. Работал под Певеком: этот город романтиков и ромашек – самый северный в нашей стране.

Путешествую всю жизнь. Научился управлять яхтой, когда первый раз пошел под парусом из Днепропетровска в Одессу. Это была авантюра на все сто процентов, завершившаяся, к счастью, благополучно. Серьезно заниматься яхтингом начал в 1984 г., во ВНИИНСе, где тогда работал. Наша команда (я был капитаном) участвовала в регатах, занимала призовые места, а я стал кандидатом в мастера спорта. Активное парусное прошлое благополучно закончилось в 90-м году, когда работы стало невпроворот.

Как-то приятель сказал мне, что в Мячково замечательно можно учиться летать. Мы туда приехали, я познакомился с очень симпатичными людьми. Попробовал – понравилось. Як-18Т, потом L-410, еще какие-то самолеты – учился с большим удовольствием. Но у нас заниматься этим все-таки сложно. Чтобы поддерживать форму, надо летать хотя бы 3 часа в месяц.

Хотел бы еще освоить вертолет, но до конца это дело не довел, даже лицензию не получил. С удовольствием занимался бы верховой ездой – даже форма лежит в машине в багажнике, на всякий случай.

Я всегда много работал – больше всего, наверное, с 1990 по 2004 год,

а совсем тяжело было с 1989 по 1996-й. Сейчас свободного времени вроде как побольше, но все равно не хватает.

## Идеи

В 2003 г. президент группы компаний ЛАНИТ стал первым в России обладателем международного сертификата по управлению проектами категории А – самой высокой.

– **А книги когда успеваете писать?**

– Я не пишу...

– **Пишете. Видела на «Озоне»: «под редакцией Г. Генса».**

– Ну, это занимает не так много времени. Последние из серьезных статей, написанных собственной рукой, я опубликовал, наверное, году в 1986-м. Потом просто было не до того. Мне проще выдавать идеи – если из этого что-то получается, замечательно.

– **А как рождаются идеи?**

– Как и все остальное. У меня работа такая: я заточен на то, чтобы находить какие-то решения. Кто-то натренирован на то, чтобы гениально прыгать с шестом, – как Исинбаева, например.

– **Что труднее: управлять проектами, самим собой, другими людьми?**

– Проектами, понятно, управлять легче. Впрочем, проекты, люди – одно и то же, потому что проекты, как правило, – это люди, которые должны получить результат. Если говорить об управлении людьми в плане создания компании, управлении коллективом, то это тот же проект.

Что касается управления самим собой, умения вводить самоограничения, то это наверняка возможно, но сложно. Если в случае управления проектами есть четкая необходимость достичь какого-то результата, то при ограничении себя, например, в питании она не столь очевидна. С собой труднее: всегда можно объяснить самому себе, что можно обойтись и без этого.

## Философия

Очередная встреча с Георгием Владимировичем состоялась накануне его дня рождения.

– **Каких подарков ждете?**

– Сейчас кризис, поэтому хочется, чтобы было поменьше плохих известий. Нужны новости о том, что делается все, чтобы этот кризис предотвратить или как минимум сгладить. Пока, к сожалению, их нет.

А самый смешной подарок на день рождения мне преподнесли четыре года назад – такой ушастый, очень симпатичный запорожец. На этой приведенной в идеальное состояние машине я с большим удовольствием ездил несколько дней. Одна была проблема – даже поздно вечером постоянно попадал в пробку: вокруг меня собирався народ, чтобы посмотреть на это чудо советского автопрома. С запорожца, кстати, началась моя карьера автолюбителя.

Я из поколения родившихся в 50-е, которое прошло через несколько эпох. В каждой из них было и плохое, и хорошее. И умение не заикливаться на плохом, видеть хорошее и стараться это хорошее вокруг себя распространять, наверно, и есть то самое важное качество, которое помогает в жизни: все, что нас не убивает, делает нас сильнее, как сказал Ницше. Без такого отношения к жизни ничего серьезного сделать нельзя.

В 40 лет я для себя решил: каждый следующий день – это большой подарок. Жизнь состоялась. Дети рождены. В бизнесе чего-то достиг. Плохого никому не делал, многим помог. Есть друзья – да много чего есть...

И если новый день для тебя подарок – тогда и приходит успех.

Беседовала

Ирина БОГОРОДИЦКАЯ







# ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБРАБОТКИ ДАННЫХ. ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ. РЕНТАБЕЛЬНЫЙ. ЭКОЛОГИЧНЫЙ.



Решения IBM CoolBlue на базе передовой технологии POWER6 позволяют снизить энергопотребление и энергозатраты без ущерба производительности. Дополнив серверы и системы хранения IBM функциями виртуализации, вы сможете оптимизировать работу тех серверов, которые используются недостаточно эффективно, и сократить очередь задач, что будет способствовать повышению экологической безопасности.

Подробности на [ibm.com/systems/green/ru](http://ibm.com/systems/green/ru)

## «Комстар-ОТС»: к IMS миную NGN

«Комстар-ОТС» объявил о планах запуска в 2009 г. на сети МГТС технологии IP Multimedia Subsystem (IMS). Тем самым холдинг намерен убить двух зайцев: одновременно осуществить и цифровизацию телефонной сети, и модернизацию последней мили.

Главное достоинство IMS, ориентированной на IP-транспорт нового поколения, – она не зависит от способа доступа к абоненту и может использоваться как на ADSL-, так и на Ethernet-сетях. Архитектура IMS позволяет исключить из процесса предоставления голосовых услуг аналоговые АТС, перейти с аналоговой технологии на цифровую минуя стадии TDM и NGN. Внедрение IMS позволит «Комстару»



А. Кириллов («Комстар-ОТС»):  
«К 2011 г. сеть МГТС будет полностью цифровой»

экономить на площадях, занимаемых телефонными станциями, электроэнергии, человеческих ресурсах, а также даст возможность быстрее запускать новые сервисы.

Из 5 млн абонентов МГТС по цифровым сетям уже подключено 2 млн плюс 0,7 млн – по сетям NGN. Оставшиеся 2,3 млн счастливых получат (бесплатно) домашний

абонентский шлюз, который можно подключить к обычной телефонной розетке. Через него будут работать телефон (аналоговый, цифровой, видео), компьютер, ТВ-приставка и другие устройства, обеспечивающие голосовую связь, широкополосный доступ в Интернет, сервисы текстовых сообщений, передачи изображений и т.д. Абонент сможет сам активировать услуги, которые ему нужны. Такую возможность обеспечит гибкая биллинговая система.

В Москве на базе Центра внедрения новых технологий МГТС работает тестовая зона IMS. Завершить испытания оборудования планируется к концу текущего года.

[www.comstar-uts.ru](http://www.comstar-uts.ru)

## Транспорт для 100-кратного роста трафика

Уже в ближайшие годы потребности в широкополосном доступе приведут к 100-кратному росту трафика в фиксированных и мобильных сетях; реальностью станут 100 Мбит/с на абонента. Соответственно, возрастут капитальные и эксплуатационные затраты. Путь к их снижению Nokia Siemens Networks видит в переходе к транспортным IP-сетям. В России транспортные IP-сети – самый динамично развивающийся сегмент телеком-рынка: его темпы годового роста в 2008–2011 гг., по прогнозам NSN, составят 10%.

Наиболее целесообразным вариантом архитектуры для транспорта данных NSN считает сквозной операторский Ethernet-транспорт, обеспечивающий SLA, многоуровневое управление, маршрутизацию только по необходимости, использование существующих сетей SDH, миграцию к



С. Шестов (NSN)  
демонстрирует работу DWDM-сетей удаленного доступа на примере технологии IPTV

IP/Ethernet/DWDM и Ethernet/DWDM с быстрой активацией, а главное – многоуровневую оптимизацию, позволяющую повысить эффективность транспортной сети и сократить общую стоимость владения.

В направлении операторского Ethernet-транспорта должны эволюционировать также радиорелейные станции и сети Metro, что обеспечивает возможность предоставления TDM- и Ethernet/IP-услуг по одной инфраструктуре

и плавный переход от TDM к решениям пакетного транспорта с гибридными устройствами.

Стремясь сформировать полный портфель IP-продуктов, NSN приобрела Atrica, поставщика решений операторского класса Ethernet-транспорта на базе MPLS, и заключила партнерские соглашения с компаниями Juniper и Cisco.

[www.nokiasiemensnetworks.com](http://www.nokiasiemensnetworks.com)

## Кадровые назначения

### «Связьинвест»

**Елена СЕЛЬВИЧ** назначена заместителем гендиректора.

### «Комстар-ОТС»

**Дмитрий КАРМАНОВ** назначен вице-президентом по управлению персоналом.

**Кирилл АНДРЕЙЧЕНКО** назначен вице-президентом по корпоративному управлению и правовым вопросам.

### Игорь БАШАРИН

назначен гендиректором «Интерсвязь-Сервиса» и «Интер-ТВ медиа» – дочерних компаний «Комстар-ОТС».

### МТТ

**Виктор БЕРТЯКОВ** назначен гендиректором.

**Николай ЧУРАЕВ** назначен заместителем гендиректора по коммерческой деятельности.

### «Синтерра»

**Андрес КЯЭРИК** назначен директором по маркетингу.

### «СИТРОНИКС»

**Оксана КОВАЛЕВСКАЯ** назначена вице-президентом по стратегии.

### «Открытые Технологии»

**Олег ГИЗАТУЛЛИН** назначен гендиректором.

### «Белтел»

**Сергей ЩЕРБАКОВ** назначен техническим директором.

### ГК «Оптима»

**Понтер ЗАУЭРШНИГ** назначен директором по развитию в энергетике.

### «ТесКом Волга»

**Сергей ВОРОНЦОВ** назначен гендиректором.

### Avaya

**Александр ПАРХОМЕНКО** назначен генеральным директором в России и странах СНГ.

### «Италтел Россия»

**Константин ЖЕБЕНЕВ** назначен гендиректором.

### Orange Business Services

**Кристоф ЖОАНБЛАНК** назначен заместителем гендиректора в России и СНГ.

### Fujitsu Siemens Computers

**Роже СЕМПРИНИ** назначен вице-президентом в Центральной и Восточной Европе.

### Softline

**Каган ГЮНГОР** назначен главой представительства в Турции





## МБА

«ЦентрТелеком» продал Издательскому дому «Ступино» принадлежавшие ему 5,17% уставного капитала оператора КТВ «Комсет».

Фонд прямых инвестиций **Earlier Stage Alternative Fund** под управлением **Renova Capital** приобрел блокирующий пакет акций группы **Competentum**, разработчика решений для электронного обучения.

**ГК «Синтерра»** приобрела 100% акций регионального интернет-провайдера **ИНАР** и компании «Доля» (Санкт-Петербург).

**International Telecommunication Company**, оператор сотовой связи в стандарте CDMA (бренд CDMA UKRAINE), купил мобильного CDMA-оператора «Велтон.Телеком» (Харьков).

«Скай Линк» присоединяет 28 региональных компаний, в которых он владеет 100% капитала.

**ГК RRC** объединила входящие в ее состав компании **RRC EN** и **Difo** и создала на их базе единую компанию **RRC**.

**Cisco Systems** приобрела **PostPath**, поставщика ПО для календарей и электронной почты, а также планирует купить **Jabber**, владельца открытой платформы для сервисов мгновенных сообщений и функций присутствия.

**Symantec** купила **MessageLabs**, британского поставщика SaaS-решений для защиты корпоративной почты от вирусов и спама.

**Oracle** заключила соглашения о приобретении **ClearApp**, поставщика решений для управления составными приложениями, и компании **Advanced Visual Technology**, поставщика трехмерного объемно-планировочного ПО для розничной торговли.

**Texas Instruments** намерена продать свое подразделение по выпуску микросхем основной

## Запретный город погружается в виртуальность

Эта резиденция китайских императоров, в которую допускались лишь избранные, сегодня стала доступна любому человеку, обладающему мощным компьютером и широкополосным доступом в Интернет.

В результате трехлетней работы корпорации IBM и пекинского Музея императорского дворца над проектом «Запретный город: вне пространства и времени» был создан трехмерный интерактивный виртуальный мир с эффектом погружения, копирующий архитектуру и историко-культурные объекты дворцового комплекса.

Посетители Запретного города, выбрав одну из нескольких аватар, могут осматривать его самостоятельно или в сопровождении

виртуального экскурсовода. Им предлагаются тематические экскурсии, посвященные главным историческим событиям и легендам из жизни реального Запретного города, например «Драконы Запретного города», «Императорский сад» и т.д. Знакомясь с Запретным городом, можно выбрать роль пассивного наблюдателя или стать активным участником действия, дающего детальное представление о различных аспектах культуры Китая времен династии Цин. Можно, в частности, наблюдать жанровые сценки, подобные «торжественному обеду императора» и «занятиям живописью», или самому поупражняться в стрельбе из лука, поиграть в настольную игру вей-чи (ныне – го). И, наконец, виртуальный Зап-



ретный город позволяет видеть других онлайн-посетителей и общаться с ними.

Вычислительная платформа виртуального мира – серверы серии IBM BladeCenter на базе ОС Linux, способные поддерживать тысячи уникальных пользователей.

[www.ibm.com](http://www.ibm.com)  
[www.forbiddencity.org](http://www.forbiddencity.org)

## Tower Tube на крыльях ветра

Ericsson совершенствует свою концепцию вышек базовых станций Tower Tube с пониженным энергопотреблением (см. «ИКС» № 10'2007, с. 15). Теперь такая БС работает на энергии ветра, которая аккумулируется при помощи турбины с четырьмя пятиметровыми лопастями, вертикально закрепленными на вышке. Лопастей вертикального ротора работают бесшумно и оказывают минимальную нагрузку на конструкцию.

Совместно с компанией Vertical Wind и Университетом Упсалы (Швеция) Ericsson проведет испытания Tower Tube, чтобы выяснить, позволяет ли вышка БС такой конструкции предоставлять малозатратные услуги мобильной связи.

[www.ericsson.com](http://www.ericsson.com)



**VKtel** РАБОТАЕТ.  
ВЫ ОТДЫХАЕТЕ.

Классический образец надежности:  
передатчик 1550 нм с внеш. мод.

**BKtel ES10**



Волоконно-оптическая техника.  
Разработано и собрано в Германии.

**Гарантия изготовителя 5 ЛЕТ.**



Официальный дистрибьютор в России:  
**КОРПОРАЦИЯ ЛАНС**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГ**  
(812) 327 1347, 369 0370, 369 6360  
[www.LANS.spb.ru](http://www.LANS.spb.ru)

**МОСКВА**  
(495) 677 1904, 677 1905, 677 1906  
[www.spm-group.ru](http://www.spm-group.ru)



## ALU реализует идеи IP-трансформации

В условиях всепроникающей широкополосности Alcatel-Lucent видит свою задачу в том, чтобы готовить игроков рынка к All-IP-решениям Communications 3.0, которые позволят трансформировать сети, услуги и бизнес-модели. Свое видение развития телекома ALU представила на V Международном симпозиуме «Время широкополосной трансформации».

В картине наступающей эры Communications 3.0, которую нарисовал глава европейского отделения Bell Labs (исследовательского центра ALU) Д. Годерис, особенно заманчиво выглядят новые способы взаимодействия, которые сулит технология tikitag. Благодаря встраиваемой в мобильные телефоны, КПК и ПК технологии Near



Д. Годерис: «Основа Communications 3.0 – видео»

Field Communications (NFC), поддерживающей беспроводную связь на коротком (менее 4 см) расстоянии, она позволит соединять физические объекты и онлайн-приложения. С помощью tikitag можно, например, узнать, кто стоит за дверью, когда гость поднесет метку к считывающему устройству. К 2017 г., по

прогнозам аналитической фирмы IDTèchEx, будет выпущено 1 трлн подобных устройств.

Совсем близко специалисты ALU подошли к беспроводной широкополосной технологии LTE, для которой у вендора, по словам менеджера подразделения радиодоступа И. Хисматулина, есть законченное решение: транспорт, ядро и платформа доставки услуг (терминалы разрабатывают партнеры). Первые запуски сетей LTE ожидаются в середине 2009 г.

Воплощать свои идеи ALU уже начала. Примером могут служить решения на базе стандарта IEEE 802.16e-2005 для мини-сети WiMAX, недавно запущенной в Подмоскowie компанией «Синтерра».

[www.alcatel-lucent.com](http://www.alcatel-lucent.com)

## OCS принимает в «свое русло»

### Riverbed Technology

Riverbed Technology (США), поставщик решений для оптимизации передачи данных по WAN, придавая особое значение бизнесу в России с ее огромной территорией и большим количеством распределенных сетей, открыла здесь представительство. В сотрудничестве с OCS, входящей в «Национальную компьютерную корпорацию», Riverbed будет продвигать решения, позволяющие, по данным компании, снизить нагрузку на канал передачи данных в глобальных сетях на 60–95%.

Используя устройства оптимизации трафика Riverbed Steelhead и Interceptor, компании, работающие на территориально распределенных сетях передачи данных, обеспечат своим удаленным офисам и мобильным клиентам такую же производительность бизнес-приложений, как в локальных сетях. Программно-аппаратные решения Riverbed можно установить на ноутбук либо ПК.

Развитие канала продаж берет на себя OCS – она предоставит своим партнерам возможность воспользоваться демоверси-



К. Зайдель (Riverbed): «Средний срок окупаемости Steelhead – семь с половиной месяцев»

ей решения Riverbed, на котором уже работают десятки тысяч устройств в мире, а также займется обучением клиентов работе с ним. Ситуация на рынке сегодня весьма напряженная, говорит директор департамента систем хранения данных и ПО OCS Р. Чиняков, и предложение Riverbed будет востребовано компаниями, которые ищут пути к сокращению расходов.

[www.riverbed.com](http://www.riverbed.com)

[www.ocs.ru](http://www.ocs.ru)

## Кбайт фактов

«**Центр Телеком**» планирует, что к концу 2008 г. абонентская база Domolink превысит 730 тыс. человек.

«**Ростелеком**» при участии японского оператора **KDDI Corporation** организовал точку присутствия в Токио.

«**Уралсвязьинформ**» внедряет конвергентную биллинговую систему PETER-SERVICE BIS, в которой будут объединены данные его абонентов фиксированной (3,7 млн человек) и мобильной (5,5 млн человек) сетей связи.

«**Комкор**» (бренд «Акадо Телеком»), присоединившись к европейской точке обмена трафиком DE-CIX (Deutscher Commercial Internet Exchange) во Франкфурте, получил возможность прямого обмена трафиком более чем с 250 операторами связи из 30 стран мира.

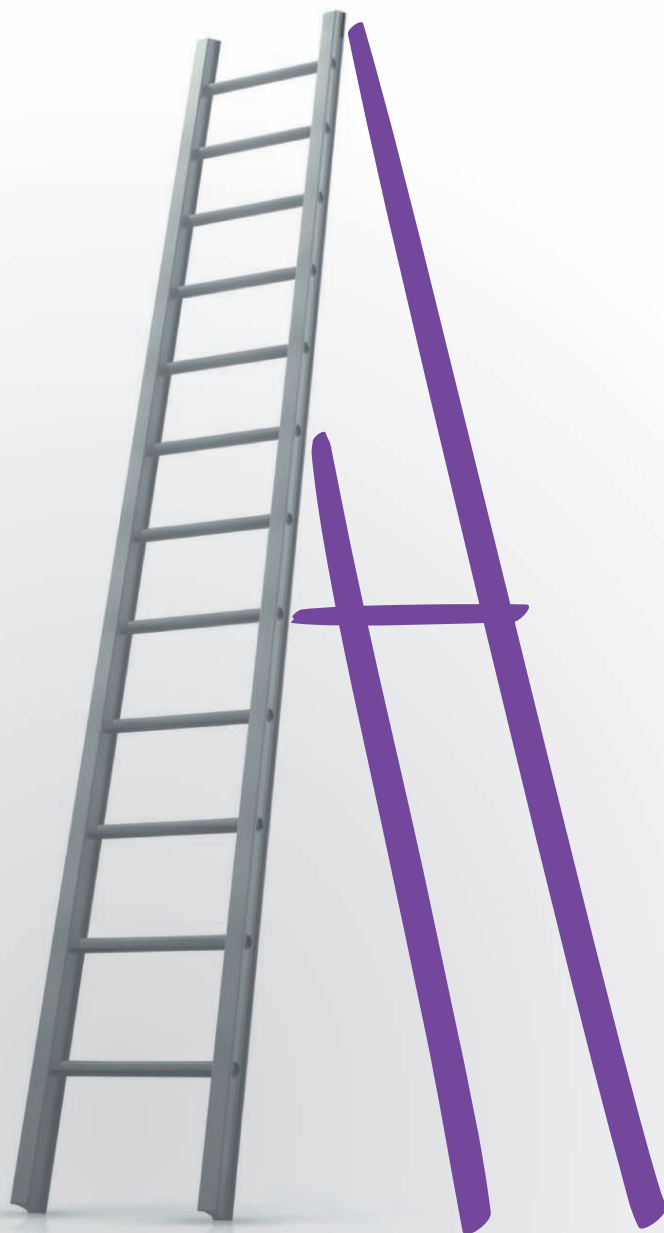
**МТС** запустила в тестовую эксплуатацию сеть UMTS (поставщик оборудования – **Huawei Technologies**) в Узбекистане. Абонентская база оператора в республике достигла 5 млн человек.

«**Скай Линк**» начал онлайн-новую трансляцию на основе передачи данных в режиме EV-DO дорожной обстановки в ключевых транспортных узлах Рязани. Изображение передается на посты ДПС и веб-сайт оператора.

«**Экспресс Телеком**» организовала городскую диспетчерскую службу для глухих москвичей, с оператором которой можно связаться через факс, SMS-общения, электронную почту или веб-камеру (в диспетчерской имеются переводчики жестового языка).

**Shyam Telelink**, дочерняя компания **АФК «Система»** в Индии, запустила в коммерческую эксплуатацию мобильную сеть CDMA-800 в штате Раджастан. К 2012 г. ее услугами планируется охватить более 35 млн человек.





## CompTek – Ваш Дистрибутор решений Alcatel-Lucent

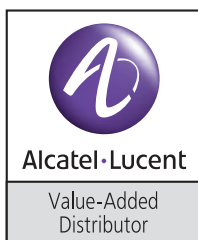
### Конвергентные решения от мирового лидера телефонии:

- Сервисные контракты
- Экспертиза проектов
- Поддержка сертифицированными экспертами Alcatel-Lucent Certified System Expert
- Испытательная лаборатория
- Учебный Центр
- Служба технической поддержки

### Партнерские программы:

- Авторизация партнеров
- Обучение и сертификация персонала
- Демонстрационное оборудование

Надежное  
партнерство



142784, Москва, Киевское шоссе,  
бизнес-парк «Румянцево»,  
стр. 1, подъезд 5, этаж 8.  
тел.: (495) 745-2525,  
факс: (495) 745-2527  
[www.comptek.ru](http://www.comptek.ru)  
e-mail: [sales@comptek.ru](mailto:sales@comptek.ru)



## Brocade: за три года в три раза

За три года присутствия поставщика решений для сетей хранения данных Brocade в России и странах СНГ его оборот на этом рынке вырос на 219%. Конечно, если начинать с почти нулевой отметки, то цифры выглядят впечатляюще. Но и сейчас бизнес Brocade в России и СНГ растет активно: за первые три квартала 2008 финансового года (он начался 1 ноября 2007 г.) объем продаж увеличился на 118% по сравнению с тем же периодом прошлого года.

Особенно высоким спросом пользуются «тяжелые» решения Brocade DCX Backbone архитектуры DCF (Data Center Fabric), предназначенные для центров обработки данных. А поскольку российские телекомы сейчас активно занимаются ЦОДостроительством, то половина инсталляций Brocade DCX Backbone в России имеет



У. Плехшмидт: «Россия и СНГ – наш самый быстрорастущий рынок в регионе EMEA»

место именно у них (в частности, эти решения стоят у всех операторов большой сотовой тройки).

Популярны также коммутаторы, встроенные в блейд-серверы, и коммутаторы с интерфейсом Fiber Channel (FC). Полную линейку FC-коммутаторов с 8-Гбит/с портами Brocade выпустила в этом году, а на 2011 г. запланирован анонс 16-Гбит/с решений. Как заявил вице-президент Brocade в регионе EMEA У. Плехшмидт, большие надежды

Brocade связывает с покупкой компании Foundry Networks (сделка еще не завершена), чьи высокоскоростные Ethernet-решения должны удачно дополнить FC-продукты Brocade. Кстати, более 20% оборота (не прибыли!) Brocade инвестирует в новые разработки.

[www.brocade.ru](http://www.brocade.ru)

## Новый игрок в команде Unified Communications



С. Матросов (SEC): «Финансовый кризис актуализирует развитие сегмента SMB как базового элемента»

Siemens AG и частная инвестиционная компания Gores Group объявили об организации нового совместного предприятия, которое, по замыслам его создателей, должно стать одним из ведущих игроков на рынке унифицированных коммуникаций (Unified Communications).

51% акций СП принадлежит Gores Group, ос-

тальной пакет – Siemens AG, как и два из пяти постов в совете директоров нового предприятия. Кроме Siemens Enterprise Communications (SEC), уже два года работающего в качестве самостоятельной бизнес-единицы и получившего в 2007 финансовом году доход в 3,2 млрд евро, к сотрудничеству привлечены американские компании Enterasys и SER Solutions.

Enterasys, где занято около 800 сотрудников, имеет годовой оборот в \$330 млн. По словам Р. Бенневитца, начальника регионального отдела по маркетингу и развитию бизнеса SEC, Enterasys – важный компонент в портфеле этого партнерства, поскольку закрывает ниши структур данных и информационной безопасности, а его

продукты интегрированы в предложения Siemens Enterprise Communications. Компания SER Solutions специализируется на call-центрах.

Siemens AG готов инвестировать \$350 млн в НИОКР. По словам Р. Бенневитца, это позволит ускоренными темпами вести работы для крупных предприятий; для сектора SMB будут использоваться специально заточенные продукты и не прямые каналы сбыта.

Как считает гендиректор Siemens Enterprise Communications Г. Эрэнпфордт, начало работы СП в России – вопрос нескольких недель или месяцев и зависит от российского правительства.

[www.siemens.ru](http://www.siemens.ru)

## Кбайт фактов

«АКАДО-Столица» запустила услугу HDTV на всей сети, охватывающей более 2,8 млн домохозяйств. В HD-пакет входят зарубежные каналы National Geographic HD, VOOM HD, MelodyZen HD, Lux TV HD и российский HD Media.

Самарский филиал «ЭР-Телекома» начал продажи цифрового кабельного телевидения и к концу 2008 г. планирует подключить около 2 тыс. абонентов.

«ВымпелКом» и Center for Creative Leadership создали совместное предприятие «Центр Креативного Лидерства» для оказания услуг в сфере развития лидерского потенциала и управленческих компетенций.

«РБК Софт» (ГК «Армада») заключила контракт на сумму более 32,5 млн руб. с Федеральным агентством образования на создание комплекса электронных учебных модулей для средних профессиональных учебных заведений ИТ-профиля.

«Комстар-ОТС» ввел в эксплуатацию в Самаре узел местной телефонной связи на базе программно-аппаратного комплекса ComSwitchPro5 (разработчик – СТИ), предназначенный для предоставления по IP-сети услуг телефонии и услуг нового поколения.

«Скартел» (бренд Yota) намерен до конца 2008 г. начать на российском рынке продажи коммуникатора Mobile WiMAX + GSM, разработанного по его заказу компанией HTC.

Ericsson планирует оснастить модулями HSDPA-доступа не только ноутбуки, но и карманные интернет-устройства от Intel. Выпуск продукции намечен на конец 2009 – начало 2010 г.





## Больше, чем Вы ожидаете

Новые офисные IP-АТС Panasonic серии TDE – это многофункциональные АТС для организации телефонной сети на базе современных технологий IP-телефонии. Поддержка основных протоколов IP-телефонии (SIP, H.323) дает возможность построения распределенных телефонных сетей с единым планом нумерации, а также увеличения емкости системы за счет SIP- или IP-телефонов. CTI интеграция и встроенный модуль голосовой почты позволят Вам более эффективно организовывать бизнес-процессы в Вашей компании, а также повысить качество обслуживания клиентов. Офисные IP-АТС Panasonic серии TDE – это больше возможностей для Вашего бизнеса в настоящем и в будущем.



IP-АТС Panasonic KX-TDE 100  
системный IP-телефон KX-NT366

#### НАЦИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ ПО АТС PANASONIC

**ЕКАТЕРИНБУРГ:** Связь-Сети (343) 216-25-00 | **МОСКВА:** Альвис-сети (495) 795-39-55, Вител (495) 231-44-01, МХМ (495) 290-66-90, Солярис (495) 788-89-01 | **САНКТ-ПЕТЕРБУРГ:** МТ техно (812) 331-77-80  
**ЧЕЛЯБИНСК:** Астром Сервис (351) 232-19-01

#### РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ ПО АТС PANASONIC

**БАРНАУЛ:** Галэкс (3852) 65-38-01 | **ЕКАТЕРИНБУРГ:** Альфа-Телеком (343) 222-05-07, ИнтеркомУрал (343) 375-78-87 | **ИЖЕВСК:** Анята (3412) 43-10-42 | **КАЗАНЬ:** Кори (843) 295-22-22 | **КАЛИНИНГРАД:** МТ техно – Калининград (4012) 77-70-97 | **КРАСНОДАР:** Вител-Краснодар (861) 279-11-58 | **КРАСНОЯРСК:** Вител-Красноярск (3912) 76-77-57, СТБ (3912) 52-24-22 | **МОСКВА:** Вэд Телеком (495) 937-32-97, Комбета (495) 725-75-05, Merlion System Solutions (495) 981-84-84 | **НИЖНИЙ НОВГОРОД:** Интерком НН (8312) 74-00-00, МХМ (8314) 30-40-80, Дэлос (8312) 73-76-70 | **НОВОСИБИРСК:** ТД Реал (383) 262-59-19, Тест (383) 210-60-10 | **ОМСК:** Компания «Новый Телефон» (3812) 53-45-61 | **ПЕРМЬ:** Астром-Связь Пермь (342) 236-76-76, Кодар-Сервис (342) 219-60-60, Ранат (342) 212-00-87 | **ПЕТРОЗАВОДСК:** Вител-Петрозаводск (Джаспер) (8142) 76-84-28 | **РОСТОВ-НА-ДОНУ:** Вольта (863) 262-46-78, МТ техно – Ростов (863) 237-74-44 | **САМАРА:** Вител-Самара (846) 270-54-54 | **УФА:** Ассорти (347) 255-75-75, Астром-Уфа (347) 291-21-11 | **МИНСК:** Связьтехника (375-17) 284-69-04, Свет Телеком (017) 214-87-62

[www.panasonic.ru](http://www.panasonic.ru)

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

Реклама



## Компьютер-на-модуле чуть крупнее атома

«РТСофт» вывел на российский рынок «компьютер-на-модуле» производства Kontron. Это малогабаритный (размером с кредитную карточку – 55 x 84 мм) встраиваемый модуль nanoETXexpress-SP на базе высокопроизводительных и энергоэкономичных процессоров серии Intel Atom Z5xx. Он предназначен для использования в мобильных устройствах следующего поколения, средствах промышленной автоматизации, носимых медицинских устройствах, портативной мультимедийной технике, компактных системах



Ю. Якшин («РТСофт»):  
«Главное в nanoETXexpress –  
открытость и универсальность»

для работы с данными и др. Для подобных применений, подчеркивает директор направления встраиваемых модулей и плат «РТСофт» Д. Афонин, пониженное энергопотребление (номинальное

тепловыделение процессора Intel Atom не превышает 5 Вт) особенно важно.

Российские заказчики nanoETXexpress-SP уже получили стартовые образцы продукта, чтобы начать его тестирование, в частности, в универсальном планшете, предназначенном для диагностики автомобиля, в мобильном кардиографе, в качестве универсального модуля для телефонной станции сельской связи и т.д. Серийные поставки запланированы на IV квартал текущего года.

## Производитель ПО становится сервис-провайдером

В коммерческую эксплуатацию запустил свой ЦОД для корпоративных клиентов поставщик ПО «Петер-Сервис». Потребность в услугах центров обработки данных сегодня настолько велика, что на это поле выходят игроки смежных рынков.

Дата-центр занимает площадь 480 м<sup>2</sup> и рассчитан на размещение 50 стандартных серверных стоек. В ЦОДе реализована система водяного охлаждения на уровне стойки и электропитание по первой категории надежности с автоматическим переключением на резервное питание. Подведенная электрическая мощность – 300 кВт. В дата-центре установлено серверное оборудование Hewlett-Packard класса high end (Superdome, XP Storage, Blade servers). Внешние коммуникации обеспечивают два независимых оптоволоконных канала, но предусмотрена возможность ввода и эксплуатации собственных каналов клиентов.

«Петер-Сервис» будет предоставлять заказчикам услуги аренды инфраструктуры и оборудования, хостинг, менеджмент приложений, а также услуги SaaS на базе собственных программных продуктов и ПО ведущих мировых производителей.

[www.billing.ru](http://www.billing.ru)

## Мне сверху видно всё

«М2М телематика» при поддержке ФГУП «РНИИ КП» в рамках коммерциализации ГЛОНАСС запустила в Красноярском крае опытную зону Региональной навигационно-информационной системы (РНИС) для транспортного контроля.

Транспортные средства оснащаются терминалами ГЛОНАСС/GPS, и информация об их движении и состоянии круглосуточно передается по сетям GSM/GPRS в единый центр мониторинга. Теперь муниципальные образования региона смогут постоянно контролировать деятельность компаний, занимающихся пассажирскими перевозками, вывозом мусора и другими социальными проектами.

До конца 2008 г. планируется развернуть подобные зоны в Московской и Астраханской областях, Северной Осетии и Сочи.

[www.m2m-t.ru](http://www.m2m-t.ru)

## Кбайт фактов

**Nokia, Nokia Siemens**

**Networks, Huawei** и ее аффилированные лица заключили договор, регулирующий использование сторонами патентов друг друга в области технологий GSM, WCDMA, CDMA2000, оптических сетей, передачи данных и WiMAX в мобильных устройствах, инфраструктуре и сервисах.

**«АРМО-Системы»** представил ПО для дистанционного управления уличным освещением, которое по результатам анализа данных с интеллектуальных балластных сопротивлений составляет оперативную картину работоспособности светильников без выезда на место.

**АСВТ** начала опытную эксплуатацию нового программно-аппаратного комплекса для борьбы со спамом, который должен помочь уменьшить количество нежелательной почты в 7–10 раз.

Негосударственный пенсионный фонд **«Социум»** на основе решения **Naumen** Phone создал call-центр для предоставления клиентам информации о пенсионных программах и возможностях дополнительного пенсионного обеспечения.

**«Дженерал ДейтаКомм»** поставит **МТС SDH**-мультимплексоры производства **Tellabs** для филиалов оператора в республиках Калмыкия, Дагестан, Башкортостан и Саха, Ставропольском, Приморском и Камчатском краях, Сахалинской области, Северо-Западном и Уральском федеральных округах.

Банк **«Ренессанс Капитал»** повысил качество работы своих критичных для бизнеса информационных систем за счет передачи их мониторинга и администрирования сервисному центру **«Инфосистемы Джет»**.

**Orange Business Services** запустила в эксплуатацию сеть фиксированной зонавой телефонной связи в Ростовской области.

ЕЩЕ БОЛЬШЕ НА  
[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)







## Comverse® ONE™ – решение биллинга и активного управления отношениями с клиентами

### Быстрее к максимальным доходам

Условия для бизнеса быстро меняются. Решение биллинга и активного управления отношениями с клиентами позволяет действовать эффективно. Поэтому доходы растут.

- Открыто для новых прибыльных схем. Адаптируется к переменам на рынке. Обработывает любые платежи за любые услуги в любых сетях.
- Поддерживает рост. Позволяет быстро и легко запускать новые услуги и рекламные акции. Надежно справляется с ростом трафика и количества абонентов.
- Улучшает позиции в конкурентной борьбе. Единая модель данных и единый каталог продуктов упрощают систему и позволяют быстро реагировать на рыночные изменения.

Единственное решение, ведущее к максимуму доходов через минимум времени - Comverse® ONE™ – решение биллинга и активного управления отношениями с клиентами

Comverse® ONE™  
Billing & Active Customer Management™

# Мобильный WiMAX: уповая на бизнес-стратегию

Влияние мирового кризиса на рынок WiMAX сводится пока лишь к еще большей неопределенности прогнозов по поводу номенклатуры, сроков выпуска и сертификации продуктов. Кризису мало подвластны стратегии развертывания и бизнес-модели сетей мобильного WiMAX (MWM), которые и стали предметом обсуждения на российском WiMAX Forum (WMF).

Выбор предмета не случаен: еще год назад (см. «ИКС» № 1'2008, с. 22) отсутствие бизнес-моделей для WiMAX-операторов усиливало скептицизм по поводу развертывания соответствующих сетей. Но год был прожит не зря, и у многих рыночных игроков выкристаллизовались подходы к созданию MWM-сетей.

Этому способствовали появление (наконец-то!) реальных, сертифицированных WMF мобильных абонентских устройств, постепенный ввод в эксплуатацию «полигона» WiMAX в США (сети Sprint), исследования оптимальных моделей организации беспроводных сетей в Европе и России. К тому же разработаны программные средства (например, WiROI компании WiMAX 20/20), предназначенные для тестирования бизнес-моделей WiMAX-операторов. Свои оценки разных стратегий предлагают и члены WMF (Nortel, Nokia Siemens Networks, Huawei, Aperto и др.).

## Фиксированный или мобильный?

Все действия WMF ориентированы на развитие мобильного WiMAX, но в России у многих рыночных фигурантов «душа лежит» к его фиксированной версии (802.16-2004). Выступления спикеров WMF воспринимаются здесь почти так же скептически, как некогда лозунг «Уже нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме».

Основная причина – MWM-диапазоны и профили ограничены частотами 2,3; 2,5 и 3,5 ГГц. Если в Европе эти диапазоны, за редким исключением, достаточно свободны, то у нас заняты другими службами (см. «ИКС» № 4'2008, с. 70–72) и могут оказаться доступными лишь весьма ограниченному кругу операторов. Да и пересмотра Таблицы распределения полос частот между радиослужбами РФ не предвидится (хотя на конференции прошел слух, что в диапазоне 2,3 ГГц начнут выдавать номиналы уже с текущего года). По данным представителя WMF в России С. Портного, в России доступность WiMAX-спектра в диапазоне 2,3 ГГц составляет 35%, в полосе 3,5 ГГц – 50%, а в диапазоне 5,1–6,4 ГГц – свыше 80%.

Более 80% российских сетей задействуют не относящийся к WiMAX диапазон 5,1–6,4 ГГц (см. «ИКС»



Ф. Ледбеттер: «Мобильный WiMAX может быть реализован только после появления недорогих ноутбуков со встроенным модемом»

№ 9'2007, с. 33), но операторы часто позиционируют их как «соответствующие WiMAX для фиксированной связи» (FWM). Дело в том, что эти сети базируются не только на фирменных протоколах, но и на стандарте 802.16d или его FWM-версии (802.16-2004), обеспечивая почти те же возможности, что и WiMAX (за исключением мобильности).

Таковы наиболее крупные российские BWA-сети компаний «Энфорта» и Trivon (сеть Virgin Connect), основной ресурс которых находится выше 5,1 ГГц. В отдельных городах эти операторы

обладают и некой долей вожделенного WiMAX-овского ресурса и планируют реализовать там MWM – сначала в режимах fix и nomadic. То, что «Комстар», «Скартел», «Синтерра» или «Престиж» получили ресурс в одном из WiMAX-диапазонов, указывает отнюдь не на скорое появление массового рынка MWM, а лишь на «далеко идущие» намерения, которые могут и не воплотиться в жизнь, в том числе из-за мирового кризиса.

С частотными трудностями при развертывании сетей сталкиваются все BWA-операторы. Так, «Престиж», который успел развернуть в 33 городах РФ сеть, действующую в диапазоне 3,4–3,5 ГГц, считает основной проблемой создания правильной бизнес-модели сложность определения и получения оптимального частотного ресурса. По мнению генерального директора этой компании А. Шереметьева, капитальные затраты есть функция от радиочастотного ресурса. «Нарезка» же диапазона по 1,75 МГц, типовая для нашего регулятора, не только не учитывает профили WiMAX, но и недостаточна для нормального функционирования сети: при использовании узкой полосы покрытие БС оказывается меньшим, а расходы на транспорт больше, что может увеличить капитальные затраты на 60%. По мнению А. Шереметьева, минимальная полоса должна составлять от 15 МГц, оптимальная – 30 МГц, а для развития сети нужно хотя бы 50 МГц.

С ним солидарен У. Далберг из NSN, считающий, что успех оператора на рынке гарантирует лишь полоса не менее 40 МГц. Полноценное развитие сетей мобильного WiMAX в стране возможно при трех условиях: перераспределение «бумажного» спектра, ресурса,



занимаемого MMDs, и спектра, принадлежащего Мин-обороны.

Еще одна причина «фиксированности» — экономическая. Капитальные затраты пока столь высоки, что оператор может получать прибыль только за счет корпоративных пользователей (хотя ARPU беспроводных операторов, на зависть сотовикам, как правило, не менее \$150). Снижения расценок на оборудование для фиксированного WiMAX ожидать не приходится, так как этот рынок остается нишевым.

Желаемую стоимость абонентских устройств MWM (не более \$100) озвучили многие операторы, но производители (Alvarion, Nortel, Huawei, Aperto) пока не готовы ее обсуждать. Похоже, до цен, конкурентоспособных на массовом рынке, еще далеко. Даже Intel не назвала конкретных цифр, зато посулила поддержку в Centrino радиоинтерфейсов и для WiMAX, и для Wi-Fi.

### Интеграция как бизнес-модель

Идея соединить преимущества массового рынка интернет-доступа по DSL или Wi-Fi с возможностями WiMAX давно бродит в умах операторов, и не только российских. Ее московское воплощение мы увидим, обещает «Комстар», уже в конце 2008 г., когда начнут работать 160 БС его сети MWM. Оператор считает, что пока технология MWM может стать неубыточной лишь в крупных городах с высокой плотностью застройки и населения, а на малонаселенных территориях жизнеспособны исключительно сети FWM с отдельными номадическими островками. Выбранная для Москвы бизнес-модель предусматривает предоставление услуг WiMAX в пакете со «Стрим» и использование двухмодовых (Wi-Fi + WiMAX) ноутбуков Intel Centrino, оснащенных встроенными модемами. Правда, к продажам таких модемов Intel и «Комстар» приступят не раньше середины 2009 г.

У мобильных операторов, располагающих огромной сетевой инфраструктурой, миллионами абонентов и поддержкой индустрии сотовой связи, — своя стратегия. Их основной интерес находится в плоскости 3G/4G, а WiMAX остается чуть в стороне, несмотря на его включение МСЭ в список 3G-технологий. Многие мобильные операторы рассматривают WiMAX как дополнительный сервис.

Национальное распределение ресурсов радиосвязи повысило активность сотовиков по отношению к WiMAX, что видно из ранних заявлений «Билайна» и «МегаФона». По признанию директора «Билайн-ГолденТелекома» по маркетингу Ф.Ледбеттера, компания уже более полугодом тестирует оборудование WiMAX, но до получения частот о выборе производителя говорить рано. Целевой сегмент сервиса фирма уже определила: корпоративный или частный пользователь, которому требуется широкополосный доступ с гарантиями SLA. По всей вероятности, наши мобильные операторы не скоро начнут использовать WiMAX — если не купят каких-либо игроков BWA-рынка вместе с их ресурсами.

### Где же рынок?

К фиксированному беспроводному доступу, в том числе FWM, этот вопрос не относится. Хотя уровень проникновения таких услуг все еще составляет не более 10% в РФ и менее 5% в мире, годовой прирост в данной области достигает 50%. Рынок — явно нишевый, ориентированный на корпоративных пользователей, но он есть.

Рынок же мобильного WiMAX, который должен быть массовым, вообще не сформирован (пара-тройка стартапов не в счет), поэтому и конкуренция на нем не ощущается, что особенно ярко проявляется в российских регионах. И это связано не только с тем, что мобильные сети WiMAX еще не сданы в коммерческую эксплуатацию. Увы, глобальная широкополосная мобильность (читай — доступ в Интернет) пока не кажется здесь столь же необходимой для массового рынка, как сотовая связь. Потребность в повсеместном широкополосном доступе вполне удовлетворяют другие технологии 3G, в рамках которых и оборудование дешевле, и выбор его больше, и сервисы почти такие же. По мнению некоторых экспертов, «жизнь в нише» — наиболее оптимистичный сценарий развития мобильного WiMAX, который будет реализован за счет создания точечных зон WiMAX и применения терминалов, поддерживающих сразу несколько стандартов — от HSDPA и WCDMA до WiMAX и LTE.

Галина БОЛЬШОВА



**оптимальные коммуникации**

Связующее звено

**Системная интеграция.**  
Решения и оборудование для построения мультисервисных сетей

- Проектирование, технико-экономический расчет
- Опытная эксплуатация оборудования
- Рассрочка платежей
- Лизинг
- Монтаж и пусконаладка
- Обучение специалистов заказчика
- Поставки по России и СНГ

- Волоконно-оптические сети
- Радиорелейные линии
- Широкополосный доступ GePON
- Канальное мультиплексирование
- Телефонные системы
- Бесперебойное электропитание
- Видеоконференцсвязь
- Кабельное телевидение
- Компоненты инфраструктуры



www.oc.ru

**ЗАО «Оптимальные Коммуникации»**  
г. Москва, ул. Монтанная, 3/7  
Тел./факс: (495) 730-63-63, 787-43-21  
E-mail: com@oc.ru  
Web: www.oc.ru



# Как не стать лишним звеном?

**За высокоскоростной доступ в Интернет пользователи готовы платить – и платят, но, как показала 9-я международная конференция АДЭ «Состояние и перспективы развития Интернета в России: от сетей к сервисам», провайдером ШПД этого недостаточно.**

Векторы диверсификации их бизнеса, бизнес-модели периода перехода от телекоммуникаций к инфокоммуникациям, назревшие изменения в нормативной правовой базе – далеко не полный перечень вопросов, по которым представителям смежных телеком- и интернет-рынков, а также регулирующих органов сегодня необходимо сблизить свои позиции.

Если еще десять лет назад две трети пользователей Интернета проживали в США, то сейчас их доля в общемировой базе сократилась до одной пятой. А в 2009–2010 гг. ожидается, что Россия обгонит Германию по числу пользователей и станет крупнейшим рынком в Европе – эти данные привел А. Акопьян, на момент проведения конференции и.о. гендиректора «Рамблер Интернет Холдинг».

Очевидно, что выйти на этот уровень можно, только активно привлекая массового пользователя в регионах. И не исключено, что крупнейшие игроки рынка ШПД, как в свое время операторы сотовой связи, начнут решать эту задачу за счет ценовой конкуренции, следствием чего и станет снижение показателя доходности на одного абонента.

Подобная ситуация наблюдалась в прошлом году в Москве: тарифы на базовые услуги доступа стремительно снижались, ARPU падал и ведущим игрокам пришлось приложить максимум усилий для стабилизации ситуации.

## Бизнес-модели с Запада

Вопрос, как выжить телеком-бизнесу в новых условиях, волновал многих. А. Тихонов, вице-президент Alcatel-Lucent по странам СНГ, привел примеры новых бизнес-моделей, подтвердивших свою жизнеспособность на сетях крупных операторов в Западной Европе. Одна из них, базирующаяся на управлении контентом, подразумевает предложение клиентам анонсов видеопередач и видеофильмов, построенных с учетом их потребительских предпочтений и истории просмотров, в динамическом режиме. В основе второй бизнес-модели (ее активно использует виртуальный оператор Virgin) – монетизация оператором своих знаний об абоненте для предоставления услуги целевой контекстной рекламы рекламодателям.

Третью успешную бизнес-модель выработала компания British Telecom. Она предоставляет в распоряжение компаний малого и среднего бизнеса свой портал для использования его в качестве торговой площадки. Имя «большого»

оператора помогает им в продвижении и продаже продуктов и услуг, а оператор, в свою очередь, сохраняет лояльность малых и средних корпоративных клиентов.

## Магистральный оператор готов работать с виртуальным

В условиях переходного периода даже у крупнейших операторов дальней связи возникает потребность в самоидентификации. И это неудивительно. За последний год цены на межоператорском рынке передачи данных в регионах уменьшились на порядок, и на межоператорском рынке присоединения и пропуска трафика никакого роста голосового трафика не предвидится.

Понимая это, «Ростелеком», по словам Р. Левочки, директора департамента продуктов и маркетинга компании, устремил свой взор в сторону рынка услуг с добавочной стоимостью для конечного пользователя и задался вопросом: можно ли реализовать модель виртуального оператора на фиксированных сетях. Анализ международного опыта показал, что можно, и цепочка участников в этом случае

не отличается от той, что действует в сетях сотовой связи и включает в себя оператора домашней сети (HNO), «промежуточное звено» в лице Virtual Network Enabler (VNE) и самого виртуального оператора (VNO).

Проанализировав эту бизнес-модель, «Ростелеком» решил, что способен совместить роли HNO и VNE. При этом провайдеры, готовые выступить в роли виртуального оператора, получают возможность предлагать абонентам новые высокотехнологичные сервисы на базе его ИТ-инфраструктуры, а магистральный оператор сможет стать участником рынка услуг с добавленной стоимостью, выход на который иными путями ему недоступен.

В следующем году «Ростелеком» собирается проверить эффективность данной бизнес-модели на практике в организованной для этих целей пилотной зоне.

## Value оператора без инфраструктуры

Специализация Tario Communications – IP-телефония, и потому никакой сетевой инфраструктуры у нее нет. Впрочем, это не мешает проекту SIP-net иметь средний показатель ARPU в районе \$11.

Ведущий специалист компании Tario Г. Мызовский не скрывал своих надежд на появление сетей 3G. «В мобильном телефоне экранчик маленький, подавать на него нече-



С. Алимбеков не исключает возможности, что в 2010 г. «АКАДО-Столица» поборется с МГТС за телефонных абонентов

го, – сказал он, – а вот микрофон в нем хороший, и потому услуга голосовых коммуникаций через Интернет уже сегодня интересует операторов сотовой связи, например "Скай Линк".

Впрочем, хотя в SIP-net на сегодняшний день и регистрируются сотни тысяч пользователей, далеко не все из них являются пользователями услуг ШПД. Для того чтобы расширить аудиторию, Tario Communications реализует ряд проектов с крупнейшими в Рунете интернет-порталами. В числе таких проектов – VoIP-агент Mail.ru, мессенджер Quip, реализованный совместно с РБК, а также совместный проект для единой службы знакомств Mamba.

Г. Мызовский мечтает создать собственный программный продукт – готовый технический интерфейс к серверу, поддерживающему Instant Messenger Communication и голосовые коммуникации, совместимый с мессенджером Google Talk, чтобы потом дарить его интернет-компаниям вместе с оборудованием.

### На чем заработать оператору?

Проникновение широкополосного доступа в Интернет в Москве сегодня более 65%, а по итогам года этот показатель может вырасти и до 75%. И тем не менее С. Алимбеков, управляющий директор «АКАДО-Столица», верит в то, что ARPU будет повышаться.

Напомним, что компания «АКАДО», добавившая после ребрендинга к своему названию слово «Столица», в 2005 г. первой предложила пользователям услуги цифрового ТВ и широкополосного доступа в Интернет в одном пакете. Практика показала, что ARPU подписчика комплексной услуги на 240 руб. больше аналогичного показателя пользователя услуги ШПД.

Именно пакетирование должно быть заложено в идеологию мультисервисного оператора. «Имея несколько основных услуг и много дополнительных сервисов, – сказал С. Алимбеков, – мультисервисный оператор должен научиться комбинировать их так, чтобы любой абонент мог найти тот пакет, который ему нужен, а потом добавлять к нему новые».

Что касается проектов в области электронной коммерции – продажи музыки и программного обеспечения, то в компании ожидают, что в 2009 г. это позволит им увеличить ARPU на \$1–2.

Сейчас, когда московский рынок платного ТВ входит в активную стадию роста, «АКАДО-Столица» планирует «вернуться к истокам»: сфокусироваться на новых услугах операторского класса – телевидении высокой четкости, видео по запросу, персональном видеоманитоне, всевозможных интерактивных сервисах, которые будут приносить ей дополнительные доходы. Впрочем, управляющий директор «АКАДО-Столица» не исключает возможности, что в 2010 г. оператор «поборется с МПТС за телефонных абонентов».

### Лишнее звено?

К сожалению, последовать примеру «АКАДО-Столица» могут не все операторы, предоставляющие видеослужбы по

широкополосным сетям, поскольку не все они имеют опыт предоставления услуг кабельного ТВ.

По мнению С. Беловой, бизнес-директора компании «Мобикс», возможность передавать видео через Интернет нарушает привычную схему взаимодействия участников цепочки вещательного мира. В новой модели правообладатель, поставщик контента и конечный пользователь могут взаимодействовать напрямую минуя оператора. «Если раньше деньги равномерно делились между участниками цепочки, – заметила она, – то теперь оператор теряет свой доход».

Для преодоления наблюдающегося сегодня разлада и дисбаланса рынка нужно выработать новую систему отношений между правообладателями, операторами и пользователями – цепочку, каждый участник которой получал бы свою долю дохода, а не конкурировал с ее другими «звеньями».

С. Белова призвала операторов, предоставляющих услуги IPTV, объединить усилия для совместных поисков новых бизнес-моделей и предложила операторам создать консорциум или ассоциацию, в которой бы, опираясь на международные стандарты TMF или IP Sphere, можно было разработать новые модели, которые позволят сохранить до-

Автор ждет комментариев в своем блоге на

[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)





ДИСТРИБУТОРСКИЙ ЦЕНТР

**ЛУЧШИЕ ИБП ПО ДИЛЕРСКИМ ЦЕНАМ!**

**UPS LIEBERT**

надежные источники бесперебойного питания  
для критичного оборудования

**Liebert GXT 2U (700 - 6000 ВА)**



- технология on-line с двойным преобразованием;
- работа в стойке или в конфигурации «tower»;
- высота всего 2U (до 3000 ВА, включая батарею);
- возможность подключения внешних батарейных шкафов 2U «Plug and Play»;
- возможность быстрой замены батарей;
- широкий диапазон входного напряжения до 115 В.

**Liebert**

101000 Москва, Копачинский переулок, д.4 стр.1  
Тел./факс: 8 (495) 6 410 411    [www.radistr.ru](http://www.radistr.ru)  
[info@radistr.ru](mailto:info@radistr.ru)    [sales@radistr.ru](mailto:sales@radistr.ru)

# Информационная безопасность в отражении Infosecurity Russia...

Как и в предыдущие годы, на главной выставке для специалистов в области информационной безопасности, которая прошла в октябре в Москве, аншлаг: зарегистрировано свыше 1700 посетителей.

Первое впечатление: выставка стала меньше? Нет – компактнее, притом что экспонентов прибавилось. Стенды солиднее, практически на каждом проводились семинары и презентации. По мнению тех, кто бывал на основной площадке Infosecurity в Лондоне, «московская версия» все больше становится похожа на «первоисточник» – как внешне, так и по составу участников (Aladdin, Agilent Technologies, FSecure, Juniper, Kerio,

мнению А. Ковалева (ФСБ России), в новом «трехглавом» законе отсутствует понятие «конфиденциальная информация», слишком долго разрабатывается закон о служебной тайне. Отсутствие ряда важных определений и требований – вот причина того, что многие законы в области информационной безопасности не работают. Однако представитель регулятора, как это ни странно, считает бесполезными для информационной безопасности технические регламенты и несколько не жалеет об их отсутствии.

Технические стандарты, реальные движители ИТ- и ИБ-индустрии, призваны обеспечить совместимость систем и сетей. Как без таких регламентов можно создать новый тип информа-

персональных данных, коих в стране насчитывается более 7 млн.)

Несколько утешило выступление А. Мельникова (Россвязькомнадзор) по защите прав субъектов персональных данных (т.е. нас с вами). Он сообщил, что начал создаваться реестр операторов персональных данных (сегодня в нем более 19 тыс. организаций). Проверки же соблюдения федерального закона осуществляются лишь по жалобам, которых с начала 2008 г. поступило всего 26 (две из них переданы в суд), причем все не от организаций, а от граждан. Юридическое последствие несоответствия федеральному закону – возбуждение уголовного дела. Однако, как известно, в Госдуме зреет закон, по которому физическому лицу будет запрещено обжаловать действия оператора персональных данных. Поэтому, как говорят участники дискуссии, проверок Россвязькомнадзора в ближайшее время (а возможно, и в будущем) можно не опасаться.

К сожалению, о стандарте ИБ для операторов наш регулятор (Минкомсвязи) даже не задумывается, считая, видимо, вполне достаточными требования базового уровня. Неудивительно, что и бизнес в первую очередь выбирает продукт по критерию «функционал», считая сертификат фактором вторичным. В то же время очень жестко обеспечение норм закона соблюдается в банковских (по сути, коммерческих) структурах – порой даже более строго, чем в госструктурах. В этой отрасли безопасность действительно является приоритетом, чему в немалой степени способствует Центробанк России, который намерен сделать последнюю версию стандарта обязательной. Собственный стандарт по информационной безопасности разрабатывается и в газодобывающей отрасли.

**Галина БОЛЬШОВА**



Microsoft, Sun Microsystems, Trend Micro, «АМТ-Груп», «Информзащита», КРОК... – всего около 150 российских и зарубежных игроков).

Представители компаний на стендах не могли пожаловаться на недостаток внимания посетителей, и все же наиболее популярными площадками стали конференц-залы, где порой не хватало сидячих мест (как, например, на круглых столах по проактивным технологиям безопасности, по контролю персонала без нарушения закона или на секциях, где обсуждались нормы и стандарты). Пожалуй, впервые это были не формальные круглые столы – «отчитали презентации, время закончилось, все разошлись», а реальные дискуссии. Пусть даже вопросов оказалось гораздо больше, чем ответов на них, которые, к слову, зачастую были интереснее выступлений.

Вместе с тем правовые нормы в области ИБ даже официальные регуляторы считают неполными. Так, по

мнению А. Ковалева (ФСБ России), в новом «трехглавом» законе отсутствует понятие «конфиденциальная информация», слишком долго разрабатывается закон о служебной тайне. Отсутствие ряда важных определений и требований – вот причина того, что многие законы в области информационной безопасности не работают. Однако представитель регулятора, как это ни странно, считает бесполезными для информационной безопасности технические регламенты и несколько не жалеет об их отсутствии.

Особенно бурно обсуждались нормы и требования по обработке персональных данных (ПД). Регуляторы (ФСБ и Минкомсвязи), признавая некоторые недоработки в части требований ФСТЭК и ФСБ, касающихся ФЗ «О персональных данных», заверили, что в ближайшее время появятся общедоступные документы, позволяющие любому оператору персональных данных однозначно интерпретировать свои обязанности перед законом. (Заметим, что первая версия требований ФСТЭК доступна лишь по специальному запросу операторов



## ...и в прогнозах эксперта



**М.Ю. ЕМЕЛЬЯННИКОВ**

Почувствовать пульс рынка можно на профессиональных мероприятиях. Какой он, по мнению эксперта в сегменте информационной безопасности, «ИКС» решил выяснить у М.Ю. ЕМЕЛЬЯННИКОВА, заместителя коммерческого директора НИП «Информзащита» и председателя программного комитета конференции.

**– Михаил Юрьевич, каково состояние российского рынка ИБ?**

– Наш рынок сочетает в себе несколько факторов: по-прежнему сохраняется отставание в области высоких технологий (нет своих процессоров для СВТ, своих ОС, своих мощных приложений и т.д.). При этом существуют жесткие требования регуляторов рынка и необходимость защиты от реальных угроз в сфере ИТ, которые не знают границ и не зависят от технологического уровня государства.

Госрегулирование и стало лейтмотивом конференции. Оно так или иначе затрагивалось при обсуждении практически всех тем круглых столов. Причины понятны: госрегулирование в области ИБ усиливается, а 2008 г. стал рекордным по количеству принятых документов для негосударственных структур. Совершенствуется нормативная база в связи с принятием ФЗ «О персональных данных», на подходе ФЗ о служебной тайне.

Ясно, что изменения будут происходить и дальше, и специалисты пребывают в растерянности, тем более что расширяется и негосударственное регулирование. Активность Совета по индустрии платежных карт (стандарт PCI DSS), Центробанка, который завершает создание группы стандартов по ИБ (теперь их 5), случаи несоответствия продекларированному соглашению Basel II (банк «Сосьете Женераль») – все это говорит о том, что соответствие требованиям регуляторов при выборе ИБ-решения выходит на первый план. Это подтверждается и результатами глобальных исследований рынка ИБ, проведенными в 2008 г. компаниями «большой четверки» аудиторов Pricewaterhousecoopers и Ernst & Young.

Игроки рынка и потребители российского рынка балансируют между зарубежными решениями, обеспечивающими технологические соответствия мировым требованиям к ИБ, требованиями государственных регуляторов и задачами бизнеса, который нуждается не в ИБ вообще, а в безопасности бизнес-процессов, поддерживаемых ИТ-инфраструктурой или использующих Интернет.

**– Ваш прогноз российского рынка ИБ?**

– Он будет развиваться достаточно быстро. IDC оценивает рост российского рынка ИБ на ближайшую пятилетку в 40–42% в год, считая его недооцененным. Двигателем рынка станет усиление требований в части использования лицензионного ПО, в том числе и по ИБ. Кроме того, сегодня явно недооценен рынок SMB: решений для него мало и спрос на них невысок. Но усиление госрегулирования, с одной стороны, и влияние ИТ-инфраструктуры на развитие бизнеса, с другой, приведут к тому, что компании SMB неизбежно начнут применять ИБ-решения.

Простейший пример: интернет-магазин, атакуемый DDoS трое суток, перестает существовать как бизнес-единица. Сектор SMB – это интернет-провайдер для вашего подъезда, это магазин, торгующий гаджетами... Если они не будут использовать средства ИБ, их бизнес недолго продержится на плаву.

Рынок ПО безопасности в России, по данным IDC, сейчас составляет около \$156 млн, а в США \$2 млрд приходится только на рынок программных решений по повышению осведомленности пользователей в области ИБ. Это ли не резерв роста? Но динамика нашего рынка изменится. Уже никому не нужны межсетевые экраны, IDS- и IPS-решения или системы корреляции событий сами по себе. Востребованы решения, вложенные в электронный бизнес или в бизнес-процесс, наложенный на ИТ-инфраструктуру. Тот, кто уловит эту тенденцию, освоит методологию встраивания ИБ-решений в бизнес-процессы, получит преимущество.

**– Что станет с операторами персональных данных после января 2010 г., когда все должны будут подтвердить защищенность обрабатываемых ими данных?**

– Одних начнут проверять, других – наказывать. Принимать меры в области защиты персональных данных придется.

После презентации на стенде ко мне подошел юноша, администратор сети в провинциальной гимназии. Спрашивает, надо ли им защищать персональные данные родителей, детей, учителей? Отвечаю: да, надо. Он почесал в затылке и, понуриив голову, сказал: «Придется руководство пугать».

Вместе с тем, я считаю, главные требования будут распространяться на enterprise-сектор и крупнейшие госорганизации типа Пенсионного фонда, Фонда обязательного медицинского страхования и т.п. Сектор SMB в ближайшее время это не затронет: нет ни сил, ни средств, ни методологии.

**– Не ждет ли нас, как всегда, профанация защиты, теперь – персональных данных?**

– Теоретически оператор ПД – это зубоаппаратный кабинет, детский сад, школа, ЖЭК. Есть операторы (телеком, банки, страховые компании, ГАИ, ЗАГСы и т.п.), чьи утечки являются социально и экономически значимыми. В то же время для некоторых организаций инциденты с ПД, конечно, опасны, но социальных последствий за собой не влекут, например утечка данных об учениках из журнала успеваемости. Профанация? Думаю, практика правоприменения приведет наши госорганы к мысли, что бесполезно пытаться распространить все требования закона в равной степени на 7 млн юридических лиц.

**Беседовала Галина БОЛЬШОВА**

# Прижилась ли TETRA на российской почве?

Безусловно утвердительно ответить на этот вопрос, побывав на международной выставке и конференции по цифровой профессиональной радиосвязи «TETRA: next 10 years», оказалось непросто.

В последний раз PMR-форум проводился в России в 2006 г., а TETRA Конгресс вообще в 2005-м. Стагнация рынка профессиональной мобильной радиосвязи в России загнала его участников в «глубокое подполье»: не до обсуждений было, выжить бы... Зато нынешнее действо почтили своим присутствием сразу два первых лица TETRA MoU – президент ассоциации Ф. Годфри и ответственный секретарь Ф. Киднер. Отблеск их присутствия отразился на выступлениях, треть которых касалась новых разработок систем TETRA, средств безопасности для них, планов тестирования оборудования на совместимость, бизнес-моделей для операторов... Всё это были доклады зарубежных участников, членов TETRA MoU и рабочей группы ETSI по TETRA. «Наши» же люди рассказывали о своих проблемах и достижениях, не углубляясь в теорию. Оно и понятно: зарубежные восторги по поводу второй версии стандарта, основной «фишкой» которой стала широкополосная служба TEDS, при «узких» российских реалиях, увы, разделить трудно...

## В стране и мире

TETRA-системы стремительно распространяются в Европе и мире, охватывая уже 104 страны. Прирост по заключенным контрактам за 2007 г. – 38%. Быстрее всех растет Азиатско-Тихоокеанский регион – 98%; в Восточной Европе – 48%. Из вертикальных рынков наибольший прирост за год показал нефтегазовый сектор (110%), почти вдвое выросло число коммерческих операторов TETRA.

Хит сезона-2007/2008 – TETRA2 и спецификации TEDS, а также сервис-ориентированный подход к архитектуре сети, позволяющий передавать реальное видео и ТВ гарантированного качества. Правда, для этого требуется не узкая в 25 кГц полоса системного канала, а по меньшей мере в 3–4 раза больше, но разработчиков это не смущает. Хотя и в Центральной Европе нужные для TEDS ресурсы нашлись только у Норвегии, где в 2009 г. и собираются развернуть первую сеть TETRA2. К тому времени TETRA MoU обещает подготовить тесты на совместимость оборудования и написать необходимое для реализации TEDS в абонентском оборудовании ПО. Двухмодовые терминалы позволяют работать как в TETRA, так и в частотном диапазоне других радиосистем.

В нашей зоне обслуживания проблемы иные. ОАО «РЖД» при развертывании системы на скоростной трассе Москва–Санкт-Петербург выявило 7 проблем, среди которых стыковка БС и коммутаторов разных производителей, сложе-

ние тайм-слотов для увеличения скорости ПД, отсутствие на рынке мини-коммутаторов для сетей CPS и носимых тер-



Ф. Киднер и Ф. Годфри: Российские специалисты задают очень острые вопросы – особенно по интеграции стандартов

миналов с ограниченной функциональностью. Но самое большое недовольство представителей российских фирм, строящих сети, вызывает невозможность полноценной интеграции систем TETRA и радиосетей других стандартов на уровне инфраструктуры и средств управления. «РЖД» хотелось бы ещё иметь в системе опции для специфических требований к связи на железных дорогах. Им, как и энергетикам, необходима интеграция стандартов под единым протоколом и универсальные диспетчерские термина-

лы. Озабоченность у пользователей вызывает необходимость разработки шлюза для системы каждого из производителей инфраструктуры, поскольку протокол межсистемного интерфейса (ISI) не стандартизован в TETRA.

## Ни шатко ни валко

идет строительство сетей TETRA в РФ – такое, по крайней мере, создается впечатление. Действующие сети есть, но их почти вдвое меньше, чем заключенных контрактов (80). Среди успешных «строителей» – «Бермос», РКК, «Сага» с «ДальСатком». Многострадальная сеть для петербургского метро числилась строящейся с 2000 г. Сегодня РКК уже запустила систему на базе Motorola Dimetra IP на одной из веток метро. И хотя проект завершится в 2020 г. (99 БС), уже в 2009 г. появятся 75 БС. В планах компании – дать возможность абонентам разных оперативных служб (других радиосистем) взаимодействовать со службами метрополитена.

Не первый год говорят об успешных проектах (до стадии сдачи сети не дошедших) «Профтелекома» и «Тетрасвязи». У последней четыре системы в стадии развертывания или опытной эксплуатации и планы создания единой системы оперативной транкинговой радиосвязи в регионах.

Увы, частотные перспективы у TETRA в России не изменились и ресурсная «диета» для потребителя в диапазоне 400 МГц вошла в практику. Впрочем, представители Минобороны, говоря о конверсии спектра, обратили внимание участников на диапазон 800 МГц (тоже стандартный для TETRA), в котором даже при использовании его центральным ЦТВ, безусловно, найдется место и для TETRA, и для TETRA2. Нужны исследования возможностей работы в этом диапазоне и заключение отраслевого министерства. Но пользователи, похоже, не готовы к финансированию этих работ, а значит, возможность получить приемлемый для нормального развития TETRA-сетей частотный ресурс может быть упущена.

Галина БОЛЬШОВА

➔ «ИКС» о PMR:

2007: № 1, с. 34

2006: № 8, с. 17

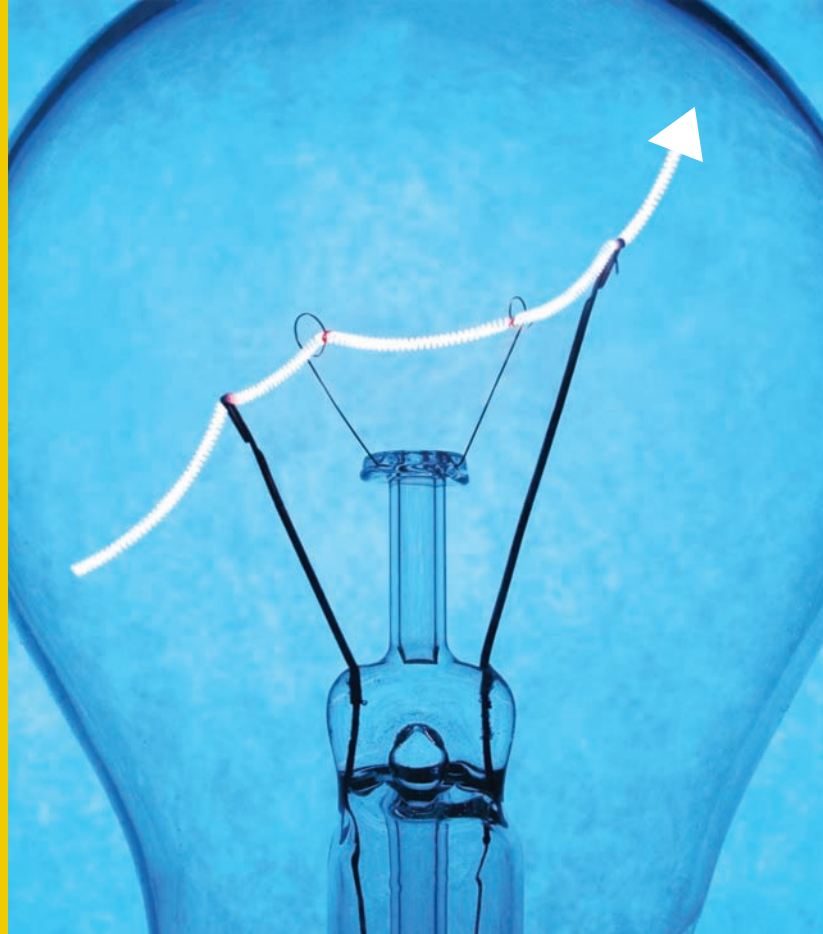
2005: № 11, с. 13

2004: № 11, с. 18

2003: № 8, с. 19

В условиях  
роста цен на  
энергоресурсы  
и осознания  
обществом  
последствий их  
неэкономного  
потребления...

реклама



компании,  
работающие  
на рынке  
энергетики,  
все чаще  
задумываются  
о внедрении  
инновационной  
системы  
мониторинга и  
планирования  
потребления  
ресурсов.

# UTILIS Metering Suite

инновационный продукт для энергосбытовых компаний  
от «СИТРОНИКС Телекоммуникационные Решения»

Функциональность программного комплекса значительно опережает традиционные системы автоматического считывания с прибора измерения (Automated Meter Reading)

Возможности UTILIS Metering Suite позволяют:

- значительно **сократить** расходы на обслуживание измерительной сети
- **устранить** факты самоуправства (незаконных подключений к сетям)
- незамедлительно **реагировать** на прецеденты, происходящие на сети (система работает в режиме, приближенном к реальному времени)



**UTILIS Metering Suite:**  
измерительная система для  
энергосбытовых компаний –  
мощный инструмент  
оптимизации бизнеса

**sitronics**  
телекоммуникационные решения ■

127055, Россия, Москва  
ул. Новослободская, д. 29, стр. 2  
Тел.: +7 495 921 48 81  
Факс: +7 495 921 48 83  
e-mail: sales@sitronicsts.com  
www.sitronicsts.com



# Строительство ЦОДа: через тернии к новым граблям

Центры обработки данных в России сейчас строят компании самых разных размеров. Российского ГОСТа для ЦОДов нет, поэтому дата-центры создают, руководствуясь зарубежными стандартами типа TIA-942 или просто здравым смыслом, учась на чужих ошибках и совершая свои собственные.

Компании берутся за строительство собственных ЦОДов по разным причинам: потому что площадей и мощностей коммерческих ЦОДов у нас в стране катастрофически не хватает; потому что размещены они главным образом в Москве и Санкт-Петербурге, а ситуация с каналами связи не позволяет организовать удаленный хостинг; потому что набор и качество предоставляемых ими услуг, а также цены на них устраивают далеко не всех. Некоторые компании заниматься этим заставляют требования непрерывности и информационной безопасности бизнеса. О том, какие трудности приходится преодолевать компаниям, решившим взяться за это дело, шла речь на форуме «Центры обработки данных», который в этом году проводился уже второй раз (что само по себе говорит об актуальности темы).

## Российские беды дата-центров

У российских дата-центров проблем много, но главных две: подбор здания или помещения для ЦОДа и присоединение дата-центра к энергосетям. И чем больше ЦОД, тем сложнее проблемы. Как рассказал директор департамента внедрения и контроля эксплуатации ИТ ОАО «МТС» И. Калужный, их решение занимает две трети всего времени создания ЦОДа. Каждой компании нужен дата-центр, который в идеале должен работать без сбоев и остановок, а такая отказоустойчивость предъявляет серьезные требования к помещению, где размещается ЦОД. Поэтому поиск соответствующего объекта часто затягивается, причем до такой степени, что строительство специального здания для дата-центра (как это принято, например, в США) некоторые крупные компании (та же МТС) уже начинают считать экономически более выгодным занятием. Но это пока редкость и чаще приходится сталкиваться с чуде-

сами изобретательности, которые проявляют создатели ЦОДов, чтобы приспособить под дата-центр имеющиеся помещения. Например, УРСА Банк построил ЦОД под своим зданием на глубине 7,5 м, сделав хорошую гидроизоляцию и демонтировав системы канализации, водоснабжения и отопления на двух вышестоящих этажах в пределах границ дата-центра, хотя ни один стандарт не разрешает строить эти

объекты ниже уровня земли. Там же под землей был установлен и резервный дизель-генератор. Конечно, это потребовало немалых средств, но, как заявил ИТ-директор банка С. Шувалов, ограничения помещений лучше «обходить деньгами» при строительных работах, не соглашаясь ни на какие компромиссы, приводящие к снижению технических параметров ЦОДа.

Но справиться с проблемой электричества зачастую еще сложнее, даже при наличии солидного бюджета. Ситуация с подключением к энергосетям давно уже находится «за гранью добра и зла» («ИКС» № 7–8'2008, с. 41). МТС, которая строит 9 дата-центров по всей стране, испытала это на собственном опыте. По словам И. Калужного, цены за присоединение к электросетям в разных регионах различаются в разы и зависят только от степени наглости местных энергочиновников. Картина усугубляется постановлением правительства, согласно которому потребители сначала должны произвести полную предоплату присоединения к электросети, а энергетики после получения означенных денег должны не более чем за 720 (!) дней провести все работы по подключению объекта.



С. Шувалов: «Вендоры до сих пор не сформулировали рекомендации по модернизации уже работающего ЦОДа. Пока все предлагают строить новый»

## И опыт, сын ошибок трудных...

Но даже в этом театре абсурда российские компании все-таки умудряются строить свои ЦОДы, набивая себе шишки, повторяя уже сделанные ошибки и набираясь опыта по ходу дела. Как выразился ИТ-директор «Торгового дома «Копейка» А. Артюхов, основные выводы по реализации проекта строительства ЦОДа написаны «потом, кровью, слезами и деньгами». Были ошибки планирования, задержки со сроками чуть ли не на всех этапах проекта, проблемы с арендодателем помещения, поставщиком оборудования и системным интегратором. Тем не менее переход корпоративной ИС из старой серверной комнаты в новый дата-центр все же состоялся (пусть и «в ночь» с 31 декабря на 2 января). И хотя путь к цели и затраты для ее достижения были далеки от идеала, компания считает, что все равно создание собственного ЦОДа обошлось ей дешевле услуг коммерческого дата-центра. Но есть основания полагать, что рано или поздно ситуация изменится. Несмотря на все проблемы с электричеством и помещениями, коммерческие ЦОДы все же строятся, и рынок аутсорсинга их услуг неизбежно будет развиваться, причем не только количественно, но и качественно. Хотя вопрос выбора между созданием собственного ЦОДа и colocation в любом случае будет решаться каждой компанией индивидуально.

**Евгения ВОЛЫНКИНА**

Автор ждет комментариев  
в своем блоге на

[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)





## Евгений ДИДЕНКО

Начальник отдела  
систем управления  
и операционной поддержки



www.amt.ru +7 (495) 725-7660

## ● БИЗНЕС - ЭТО ЛЮДИ

### СИСТЕМНАЯ И СЕТЕВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

Корпоративные мультисервисные сети ● Системы классической и IP-телефонии ● Унифицированные коммуникации  
Контакт-центры ● Центры обработки данных ● Системы видеоконференцсвязи ● Беспроводные сети и системы связи  
Системы обеспечения информационной безопасности и управления информационной безопасностью ● Ситуационные центры  
**Системы управления корпоративной ИТ-инфраструктурой** ● Системы видеонаблюдения ● Техническая поддержка  
Аутсорсинг управления ИТ-инфраструктурой ● Магистральные мультисервисные сети ● Сети следующего поколения (NGN)  
**Системы поддержки деятельности операторов связи (OSS/BSS)** ● Системы цифрового интерактивного телевидения и IPTV  
Услуги MultiPlay ● Сети доступа ● Решения для операторов мобильной связи

# 3G – это еще не конец?!

Ведь как бывает в жизни: рвешься-рвешься, идешь-идешь к цели, забираешься на горку – думаешь, вот оно – счастье. А нет, впереди «всё перекаты да перекаты»...

Примерно такие мысли витали в залах конференции и выставки «Эволюция мобильных услуг. Россия и СНГ», имевшей характерный подзаголовок «Что дальше?». Действительно, 3G-сети запущены в двух десятках регионов. И что теперь со всем этим делать?

Признаться, свежих ответов на этот сакраментальный вопрос в конференционных стенах предложено не было. Разве что был выявлен новый драйвер мобильного Интернета – пробки на дорогах. «Мобильная эволюция – для тех, кто не доехал на работу вовремя. Тем более что запрета на использование ноутбука на переднем сиденье автомобиля, в отличие от мобильного телефона, пока нет, – пошутил Леонид Денисов, когда-то гендиректор «Соник Дуо», а ныне представитель компании Accenture. – Идеальный абонент стоит в мертвой пробке в одном из российс-

же 10 тыс. руб.). Ноутбук воспринимается не только как компьютер, но и как инструмент связи. И специалисты соглашаются, что наиболее прибыльный 3G-продукт – высокоскоростная передача данных через ноутбук.

Понятно, что появление 3G в коммерческом варианте потребовало выработки 3G-стратегий и тактик. И здесь каждый выбирал по себе, вернее, по своей нише.

## Стратегия первая. Первопроходческая

«МегаФон», год назад первым запустивший коммерческую 3G-сеть в Петербурге, оценил дополнительную выручку от 3G-услуг в России к 2011 г. в \$920 млн, исходя из того, что 40% пользователей будут подключены к 3G, а ARPU в этих сетях составит \$50–60. При этом, по словам Сергея Смолова из департамента стратегического развития компании, большая часть выручки – 43% придется на доступ в Интернет с ноутбука. Значительно меньше – \$230 млн – с мобильного телефона (скачивание музыки, игры, мобильное ТВ); \$290 млн принесет мобильный доступ с компьютеров там, где плохое качество фиксированного доступа. Почти \$1 млрд дополнительной выручки на четвертом году работы 3G-сетей – это много или мало? Да не сказать, чтобы очень. По данным С. Смолова, доход от SMS в России в 2007 г. составил \$1,2 млрд, а в 2011 г. ожидается в размере \$1,6 млрд. И без суперхлопот и суперрасходов. Вопрос, конечно, иезуитский: за что боролся?

«Мы сильно зависим от поставщиков оборудования (базовые станции «МегаФону» поставляют NSN и Huawei. – Н.К.), но чуть позже будем конкурировать со «Скай Линком» за одних и тех же абонентов», – обещает С. Смолов. Одни и те же абоненты – это самый прибыльный бизнес-сегмент, где уже работает оператор CDMA450.

## Стратегия вторая. Примирительная

А что же главный конкурент российских сетей UMTS? «Скай Линк» рассчитывает на сотрудничество с фиксированными операторами, не хочет ввязываться в ценовые войны и полагается на Интернет как на поставщика контентных сервисов для клиентов. По крайней мере, это квинтэссенция позиции, озвученной гендиректором компании Гульнарой Хасьяновой. Она видит две альтернативные стратегии мобильного оператора 3-го поколения в отношении сотрудничества с поставщиками проводных услуг. Одна – стратегия вытеснения – стимулирует полный отказ потребителя от использования фиксирован-

Рынок 3G в России в 2011 г., \$ млн

	Москва	С.-П	Города > 1 млн жит.	Города > 0,5–1 млн жит.	Города > 0,1–0,5 млн жит.	Всего
Высокоскоростная ПД для бизнес-сегмента*	182	37	67	80	41	407
Высокоскоростная ПД для массового сегмента (ноутбуки)				23		230
Высокоскоростная ПД для массового сегмента (3G-телефоны)	102	20	40	45	134	286
	25	8	38	81		
Итого	309	65	145	206	198	920

\* Не учитывается каннибализация GPRS/EDGE

Источник: "МегаФон"

ких городов, машину ведет автопилот, а человек имеет широкополосный доступ».

Ну а пока в нашей стране движение на дорогах еще кое-где наблюдается, операторам и их сподвижникам по рынку приходится думать о монетизации Интернета 3G. Тем более что предпосылки к этому есть. Все больше людей в мире впервые входят в Сеть через мобильный терминал. Ожидается, что к 2011 г. рынок мобильного Интернета обгонит рынок фиксированной передачи данных. Более половины абонентов сетей 3G за рубежом используют ПК для мобильного доступа в Интернет. USB-модемы, к производству которых подключились азиатские производители, – хиты продаж среди 3G-устройств в 2007 г. По данным Nokia Siemens Networks, пользователи ноутбуков генерируют 90% трафика мобильной передачи данных, но доля портативных устройств (телефоны, коммуникаторы) в общем объеме трафика обещает расти. Ноутбуки в России – это 35% всех проданных компьютеров, цена на них снижается (встречаются экземпляры стоимостью ни-

## ➔ «ИКС» о 3G:

**2008:** № 4, с. 24; № 1, с. 20

**2007:** № 7, с. 16; № 6, с. 70; № 5, с. 40; № 4, с. 70

**2003:** № 9, с. 53; № 3, с. 16; № 1, с. 23 (обложка)

**2001:** № 12, с. 14; № 5, с. 14; № 4, с. 22

**2000:** № 5, с. 13



ной линии. Вторая – конвергентная – предполагает объединение усилий мобильного и проводного оператора вплоть до единого номера в сети. «Пришло время FMC, интересы фиксированных и мобильных операторов совпали. Мы за конвергенцию, так как она позволяет мирно сосуществовать поставщикам проводных и мобильных услуг», – резюмирует Г. Хасьянова.

Принцип мирного сосуществования «Скай Линк» готов распространить не только на опосредованных, но и на прямых конкурентов – «большую тройку». Это очевидно в интересах оператора 3G в диапазоне 450 МГц. Поэтому Г. Хасьянова категорически против ценовых войн: «3G – недешевое приложение, и рынок ронять нельзя. Иначе инвестиции не отобьются никогда. Снижение тарифов ведет к росту потребления услуги и к перегрузке сети – это тупиковый путь». Опыт введения безлимитного тарифа показал, что абоненты «Скай Линка», обычно использующие мобильный Интернет для веб-серфинга и электронной почты, принялись качать с него столько же, сколько и с привычного фиксированного. Скорость и качество услуги в сети, разумеется, упали, и оператор принял решение повременить с безлимиткой.

Со времени недолгого директорства Александра Нестерова, в бытность которого сотрудники компании мечтали о формировании собственного контент-портфеля, отношение к контенту в «Скай Линке» изменилось. «Оператор перестает быть эксклюзивным поставщиком дополнительных услуг для абонента. Интернет – универсальная торговая площадка, предоставляющая доступ к VAS. В Интернете уже лежит весь контент. За Интернетом – будущее» – нынешний директор Г. Хасьянова фактически ратует за «битовую трубу». Но «труба» год от года дешевеет в разы и оператору приходится заниматься и терминалами, и хочешь не хочешь думать о том, как предоставить услугу и чем ее наполнить.

### Стратегия третья. По земле, а не по воздуху

– так характеризует свою рыночную позицию первый на Украине оператор сети 3G – Utel (ОАО «Укртелеком»). «Украина как минимум в четыре слоя покрыта сетями мобильной связи с проникновением более 100%. Sim-карта Utel является второй или третьей для абонента. С этим надо жить и получать от этого преимущества», – справедливо считает технический директор Utel Виктор Пинчук, делая почти годовым опытом 3G-работы. 10 млн абонентов самого крупного украинского оператора фиксированной связи привязаны к нему проводами и характеризуются высокой лояльностью, так как в стране еще свежи воспоминания об очередях «на телефон». Этой ситуацией и воспользовался Utel, в первую очередь взяв в оборот высокодоходных фиксированных корпоративных абонентов «Укртелекома». Сегодня более 50% 3G-абонентов – контрпартнеры с высоким ARPU, притом что на Украине преобладает prepaid.

Наши соседи тоже грешат мифотворчеством и считают себя единой точкой входа для предоставления услуг миллионам абонентов. Речь, разумеется, о конвергенции, которая, по выражению В. Пинчука, «как коммунизм, о котором все говорят и никто не видел»: в «Укртелекоме» сейчас идут по пути маркетинговой конвергенции и считают, что находятся на начальной стадии конвергенции технологической, уповая на универсальный доступ в Интернет, к корпоративным ресурсам, электронной почте, ресурсам дата-центра и т.д.

Выживать позволяет роуминг: благодаря соглашению с украинским «Билайном» (YPC), абоненты Utel получают услуги 2G, включая EDGE, по всей стране. Но основные деньги оборачиваются все же в Киеве – 40% телекоммуникационного рынка Украины. Поэтому 25% базовых станций в сети Utel приходится на столицу и пригороды, по 7–10% – на города-миллионники и по 3–5% – на областные центры. «В Киеве работают 250 базовых станций 3G, а похвастаться хорошим покрытием в городе я не могу, – признается В. Пинчук. – Как это получалось у «МегаФона» с 30 БС в Петербурге?». Utel вынужден делать упор на качество услуг и прежде всего на скорость передачи данных – без этого он обречен на провал. «В 3G-сети драматически меняются требования к пропускной способности систем передач за счет пакетного трафика, – говорит В. Пинчук. – Поставщики оборудования (а здесь мы не оригинальны – Huawei и NSN) не обеспечивают технически надежных решений. Предлагаемые решения достаточно сырые и требуют доработки».

Не конкурируя в голосовых услугах с другими операторами и получая 80% доходов от трафика данных, Utel гарантирует клиентам скорость 128 кбит/с, реально обеспечивая, по словам В. Пинчука, 2–3 Мбит/с. С учетом низкого проникновения услуг передачи данных на Украине (менее 3,5%) перспективы огромные.



AnyDATA-505 – ответ iPhone'y  
в диапазоне 450 МГц,  
брендированный «Скай Линком»

Завершая разговор о 3G-стратегиях, стоит отметить отказ «Скай Линка» от проведения традиционной конференции, посвященной сетям CDMA450, и присоединение к «Эволюции мобильных услуг». С одной стороны, стремление нивелировать нишевую позицию на рынке, с другой – демонстрация включенности в мейнстрим нового поколения. С одной стороны, национальная особенность, с другой – присоединение к общему «шведскому столу». На массовом рынке такой ход был бы оправдан, а с точки зрения профессиональной среды, на мой взгляд, – потеря. А вы как думаете?

Наталия КИЙ

Автор ждет комментариев в своем блоге на

[www.iksmedia.ru](http://www.iksmedia.ru)



# Платное ТВ делит деньги абонента

Главной темой четвертого по счету форума кабельщиков «Инвестиции в цифру. Контент» традиционно стали проблемы взаимоотношений телеканалов с операторами КТВ, однако уже само название форума говорило о повышении роли контента для ТВ-бизнеса.

## Вокруг денег

Сегодня существует два основных источника дохода телевидения – реклама и абонентская плата. И если еще три года назад львиную долю составляли деньги рекламодателей (в 2008 г. объем рекламного рынка эфирных каналов достиг \$5 млрд), то к настоящему времени сформировался и бурно растет сравнительно новый рынок абонентской платы, достигший миллиарда долларов. И корень конфликтов кабельных операторов и телеканалов, по мнению Андрея Семерикова, гендиректора «ЭР-Телеком Холдинга», именно в «делении денег».

Оператор получает деньги от абонента за предоставление последнего пакета каналов и от телеканалов – за доставку их абонентам. Однако абонент платит оператору именно – за интересующий его контент. Между тем представители наиболее популярных каналов убеждены, что это им, телеканалам, должен платить оператор, поскольку они привлекают абонентов платного ТВ. Что и происходит де-факто. Но проблема в том, что де-юре понятной для всех единой модели денежных взаимоотношений между операторами и телеканалами не существует. Это мешает всем его участникам. В частности, по словам Федора Стрижкова, гендиректора каналов Bridge TV, Russian Travel Guide, нездоровой становится конкуренция на рынке контента, когда «некоторым кабельным каналам приходится искать дополнительные не совсем правильные и прямые методы финансирования, например размещение скрытой рекламы». В итоге зритель теряет интерес, что невыгодно ни оператору, ни каналу. Салихат Магадова, директор по России NBC Universal, тоже считает, что абонент, приносящий основной доход как оператору, так и телеканалу, должен стать главной инстанцией при формировании и пакетного предложения и взаимоотношений участников рынка. В реальности же, говорит она, операторы не всегда прислушиваются к абонентам и, выбирая тот или иной канал в свои сети, нередко руководствуются финансовыми соображениями.

Кроме кабельных платных телеканалов, в сети КТВ рвутся также эфирные (получившие лицензии на отк-



Ю. Припачкин:  
«Законодательная база не успевает  
за промышленной революцией в КТВ»

рытое эфирное вещание), причем они считают, что операторы должны их включать в свои пакеты «за бесплатно». «Есть некая иллюзия, что вместе с эфирной лицензией вы получаете право на доступ к абоненту, – прокомментировал ситуацию Юрий Припачкин, президент АКТР. – Но лицензия на эфирное открытое вещание не подразумевает лицензию кабельную. Вы получаете право вещать в эфире, а с кабельщиками должны строить отношения на договорной основе». Он отметил также, что социально важные каналы (например, «Культура») должны будут войти в состав социального пакета, который определит государство. Но пока состав пакета не определен, а от решения этого вопроса во многом зависит дальнейшее развитие ТВ-рынка.

## Регулирование и саморегулирование

По мнению Ю. Припачкина, именно сейчас отрасль имеет уникальный шанс для согласования интересов всех участников рынка, поскольку «все уже поняли, что это единый бизнес – и других способов воздействия, кроме как договариваться, нет». К тому же и государство проявляет, по его словам, чрезвычайную лояльность, призывая участников рынка объединяться, решать вопросы совместно, определять стандарты. Как отметила Екатерина Ларина, директор департамента государственной политики в области средств массовой информации Минкомсвязи России, прогрессивное развитие технологий распространения информации ведет к росту доступности этой информации – и государство должно принять этот вызов времени, обеспечив адекватное регулирование. «На первый план выходят вопросы ответственности за качество контента, и здесь нам крайне важно сотрудничество с участниками рынка в развитии механизмов саморегулирования, – считает Е. Ларина. – Саморегулирование, наверное, даст оптимальный результат и бизнесу, и обществу, и государству».

И все же рынок ждет от государства конкретных решений, поскольку только оно может консолидировать интересы всех его участников (абонентов, операторов связи, телерадиовещательных компаний, агрегаторов контента, рекламодателей, правообладателей) и гармонизировать их в единой модели. С точки зрения АКТР, государство должно в первую очередь определить правила игры – описать их, юридически закрепить, внести соответствующие изменения в законодательство – и тогда, по мнению Ю. Припачкина, инвестиции широким потоком пойдут в эту отрасль, которая представляется инвесторам наиболее привлекательной и защищенной в условиях глобального финансового кризиса.

Лилия ПАВЛОВА

# Communications 2.0 – новая парадигма телекома

Концепция Communications 2.0, объединяющая идеологию индустрии связи, компьютерных и интернет-технологий, была в фокусе V конференции для российских партнеров и заказчиков Nortel Forum 2008. Следуя этой концепции, Nortel, традиционный поставщик инфраструктуры, расширяет свою компетенцию в сторону комплексных решений.

Кирпичики, из которых складываются Communications 2.0, – это гиперподключенность, унифицированные коммуникационные решения, сервис видеоконференций высокой четкости с эффектом присутствия Telepresence, технология спектрального уплотнения в оптических сетях 40 Гбит/с для повышения пропускной способности транспортных сетей и технологии последней мили FTTx, 3D-веб-платформы для виртуального общения в среде Web 2.0, беспроводные технологии четвертого поколения WiMAX и LTE (Long Term Evolution).

WiMAX и LTE наряду с Ethernet-решениями для операторских сетей, по словам управляющего директора Nortel в России, странах СНГ и Балтии Евгения Лисицина, стратегически важны для дальнейшего развития бизнеса компании. Среди событий, произошедших с момента Nortel Forum 2007, он особо отметил вывод на российский рынок WiMAX-проектов, выполненных на продуктах Nortel. В частности, в сентябре «Комстар-ОТС» продемонстрировал тестовую зону мобильного WiMAX. Сеть будет запущена в эксплуатацию в конце 2008 г.

В конце 2009 г. ожидаются первые предкоммерческие запуски сетей LTE в мире.

**На вопрос, когда можно ожидать создания опытных зон LTE в России, президент Nortel по Восточной Европе Сорин Лупу отвечает:**

— В мире уже работают несколько пилотных образцов этой технологии 4-го поколения. В Северной Америке, например, активно готовится к переходу от CDMA к LTE компания Verizon. Сеть на базе этой технологии тестирует T-Mobile в Германии. Большой интерес к LTE проявляют японские операторы.

С российскими заказчиками мы пока ведем работу по изучению перспектив LTE. Сроки внедрения технологии, продажи решений зависят от готовности рынка: для их реализации требуются соответствующая правовая база, доступность частотного спектра. Российские операторы строят еще только сети 3-го поколения! В то же время немало компаний, работающих на сетях 2-го поколения, готовятся перейти сразу на сети 4G.

**— Насколько это реально — перешагнуть с 2G на 4G?**

— Техническая возможность для этого есть. Мы видим свою задачу в том, чтобы помочь оператору перейти на 4G, на каком бы уровне развития ни находились его сети.



С. Лупу: «Каждое устройство, которое может быть подключено к сети, будет к ней подключено»

**— Ваше видение Communications 2.0?**

— Сегодня люди хотят иметь доступ к информационным и развлекательным ресурсам в реальном масштабе времени — независимо от того, где они находятся и какими устройствами пользуются. Причем качество обслуживания должно быть везде одинаковым — дома, на работе, в поездке... Это может быть достигнуто только при настоящем широкополосном доступе, обеспечить который могут технологии 4G. Вот что такое Communications 2.0.

**— Это разработки Nortel?**

— Не только. Чтобы предлагать заказчикам комплексные продукты, мы используем компетенции других компаний, в частности Microsoft, IBM: нужна цепочка, предусматривающая взаимодействие телеком-рынка с индустрией ИКТ, с миром Интернета. Например, видеоконференцсвязь нового поколения для предприятий, скорее всего, будет опираться на технологию, позволяющую создавать виртуальную реальность. С помощью решения web.alive можно построить нечто вроде виртуального помещения, чтобы собираться там на виртуальное совещание.

Стать интегратором инфокоммуникационных систем Nortel помогают решения класса middleware ACE (Advanced Communication Environment — среда оперативной связи). Так из поставщика в основном аппаратных решений Nortel превращается в компанию, сфокусированную на программно реализованных системах и услугах. Мы стремимся к тому, чтобы наши продукты охватывали все участки — от собственно компьютера до приложений и контента.

**— На какие технологии Nortel делает ставку сегодня?**

— Это прежде всего решения для предприятий нового типа и унифицированные коммуникации, позволяющие, по нашим оценкам, повышать производительность труда почти на 30%.

Еще одна область — организация мобильной связи и конвергенция. Мы создаем операторские системы, решения VoIP, опираясь на платформы CS 2000 и AS 5200. Одна из последних новинок в этой области — программный коммутатор CS 1500, созданный специально для российского рынка. А Россия для Nortel — приоритетный рынок: объемы продаж за год здесь выросли более чем в 3 раза.

**Ирина БОГОРОДИЦКАЯ**



# Оренбург: нефть, степи, сети...

Кто не слышал об оренбургских «паутинках» – знаменитых пуховых платках! Но не платками одними богат этот край. Добыча полезных ископаемых, в первую очередь нефти и газа, вывела область по уровню ВВП на душу населения на почетное 4-е место в Уральском ФО (после промышленно развитых Татарстана, Самарской и Нижегородской областей). Успехи на ниве телекома гораздо скромнее: сегодня почти все показатели развития услуг связи в регионе ниже, чем в среднем по стране.



Отставание в развитии услуг связи объясняется низким уровнем урбанизации – всего 58% (в целом по стране 73%, в соседних областях еще выше – например, в Самарской области он достигает 80%). В Оренбурге проживает всего 25% населения области, остальные горожане – жи-

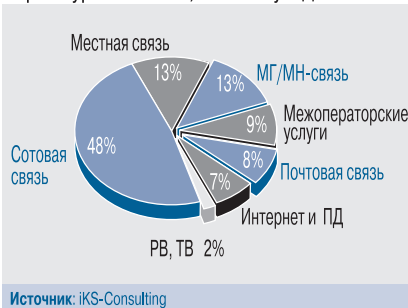
Показатели развития услуг связи  
Оренбургской обл., 1-е полугодие 2008 г.

Показатель	Оренбургская область	В среднем по стране
Рост доходов от оказания услуг связи, 1-е полугодие 2008/1-е полугодие 2007	11%	20%
Проникновение сотовой связи (активных пользователей)	66%	75%
Проникновение услуги широкополосного доступа	9,5%	14%
Проникновение платного ТВ	12%	34%

тели малоэтажных Орска, Бугуруслана, Бузулука и еще десятка городков, которые, как известно, не очень-то интересны для крупных альтернативных операторов. Поэтому почти половину оренбургского рынка связи занимает «ВолгаТелеком». Межрегиональной компании «Связьинвеста» принадлежит 89% рынка фиксированной телефонии и 69% рынка интернет-доступа в области. Кроме того, «ВолгаТелеком» владеет 51% акций сотового оператора «Оренбург GSM» и в дальнейшем планирует выкупить у СМАРТС оставшиеся 49%. Почти вся другая половина рынка связи – у ведущей тройки сотовых операторов.

Однако ситуация быстро меняется. В прошлом году в Оренбурге приступили к строительству сетей сразу несколько крупных операторов – «ЭР-Телеком», «Корбина» и башкирская компания «Уфанет». АФК «Систе-

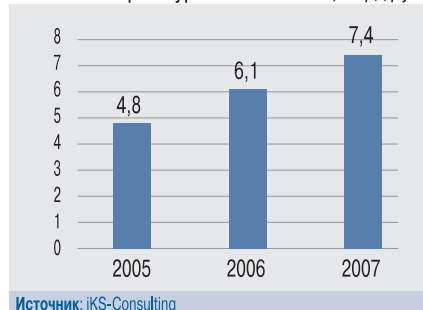
Структура рынка услуг связи  
Оренбургской обл., 1-е полугодие 2008 г.



ма» в лице компании «Комстар» заявила о том, что претендует на роль оператора областного значения и планирует присутствовать во всех 35 районах области. В 2008 г. оператор инвестировал в строительство сети \$2 млн и уже начал предоставлять услуги связи в Оренбурге, Бузулуке, Бугуруслане и поселке Первомайский.

Все вновь пришедшие операторы отмечают высокий интерес оренбуржцев к услугам широкополосного доступа и ТВ. Особенно впечатляют успехи «ЭР-Телекома» и «Уфанет»: за короткое время их суммарная доля достигла 66% на рынке платного ТВ и 22% на рынке широкополосного доступа в Оренбурге. С приходом этих двух компаний рынок связи не только оживился – он приобрел со-

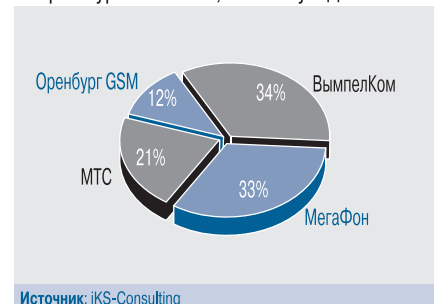
Объем рынка услуг связи  
Оренбургской области, млрд руб



временный облик, и начиная с апреля оренбуржцы получают полноценный пакет triple play от «ЭР-Телекома», а с 1 октября – услугу цифрового телевидения от «Уфанета».

Что заставило операторов осваивать ИКТ-целину степного Оренбуржья? Ведь инвестиционный потенциал области характеризуется как пониженный... В первую очередь нефть и газ, основная российская государственная валюта. Сегодня запасы нефти в Оренбургской области составляют 460 млн тонн – ее должно хватить как минимум на 20 лет. А это значит 20 лет стабильных доходов для жителей области и, соответственно, для операторов связи.

Абонентская база сотовой связи  
Оренбургской обл., 1-е полугодие 2008 г.



Но, как говорят пришедшие в Оренбург операторы, дело не только в нефти. Успех во многом зависит от человеческого фактора, от активности местных сотрудников компаний. Как оказалось, в Оренбурге эти качества есть – ведь потомки яицких казаков унаследовали беспокойный нрав своих предков.

Дежурная по рубрике  
**Елена КРЫЛОВА,**  
аналитик «iKS-Консалтинг»

# Нет пределов для доступа!

Хорошо спланированный сетевой доступ  
дает результаты

**RAD Data Communications** предлагает широкий спектр инновационных решений сетевого доступа, отвечающих технологическим и коммерческим потребностям провайдеров, операторов связи и предприятий в следующих сферах применения:

- **Ethernet-доступ операторского класса**
- **Сети сотовой связи**
- **Мультисервисный доступ**
- **Оптимизация голосового трафика**
- **Отраслевые решения для транспортных и ведомственных сетей**

Для более точного планирования сетевого доступа можно скачать каталог RAD по адресу  
**[www.rad.ru](http://www.rad.ru) [www.rad.com](http://www.rad.com)**



**data communications**  
Innovative Access Solutions

E-mail [info\\_russia@rad.ru](mailto:info_russia@rad.ru)





**27 ноября 2008 г.** в Москве (гостиница «Рэдиссон Славянская») состоится конференция **IDC Business Intelligence Roadshow 2008.**

Главный предмет обсуждения – возможности BI для более качественной поддержки пользователей в принятии решений. Впервые на московской конференции выступит международный эксперт Л. Инглиш, автор концепции Total Information Quality Management.

Участникам конференции будут представлены современные программные средства и инструменты бизнес-аналитики, даны стратегические рекомендации по внедрению и модернизации аналитических решений. Будет проведен анализ конкретных примеров внедрения различных решений на российских предприятиях, рассмотрены распространенные ошибки при внедрении и основные моменты в подготовке экономического обоснования бизнес-аналитических проектов.

Организатор – компания IDC.

**Тел. (495) 661-6166**  
**dsorokina@idc.com**  
**www.idc-cema.com**

выставки, семинары, конференции – весь календарь отрасли см. на [www.iks.ru](http://www.iks.ru) – выставки, семинары, конференции – весь календарь отрасли см. на [www.iks.ru](http://www.iks.ru)

## выставки, семинары, конференции

Дата и место проведения, организатор, сайт

Наименование мероприятия

**18–20.11. Москва.**  
CompTek:  
[www.iptconf.ru](http://www.iptconf.ru)

13-я ежегодная конференция по IP-телефонии и IP-коммуникациям

**24–25.11. Екатеринбург.**  
«Форт-Росс»:  
[www.ural.cio-summit.ru](http://www.ural.cio-summit.ru)

Конференция CIO Summit Ural II

**25.11. Москва.**  
AHConferences:  
[www.ahconferences.com](http://www.ahconferences.com)

2-я Всероссийская конференция «Телекоммуникационные решения для бизнеса»

**25–26.11. Москва.**  
Exposystems:  
[www.exposystems.ru](http://www.exposystems.ru)

9-й международный телекоммуникационный IT-форум Billing and OSS Telecom Forum-2008

**25–27.11. Москва.**  
«Инконэкс»:  
[www.inconex.ru](http://www.inconex.ru)

4-я международная выставка радиоэлектронного оборудования и компонентов для систем связи и компьютерных технологий «Беспроводные и мобильные технологии-2008/ Mobile & Wireless 2008»

**27.11. Москва.**  
IDC Россия/СНГ:  
[www.idc-cema.com](http://www.idc-cema.com)

Конференция «Business Intelligence: поддержка пользователей на всех этапах принятия решений»

**Присылайте** анонс ваших мероприятий на [www.iksprofi.ru](http://www.iksprofi.ru)



**Еще больше на**

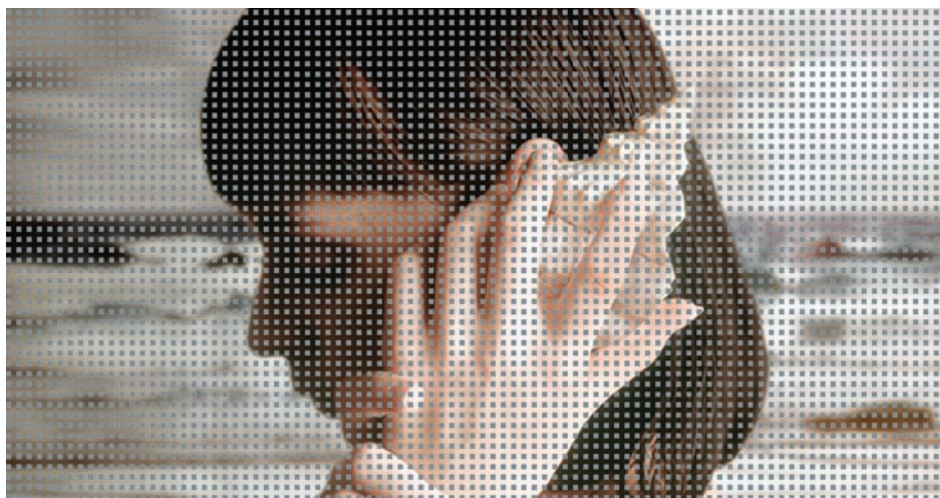


**энергия интеллекта**

Россия  
127254, Россия, Москва  
ул. Добролюбова, д. 3/5  
Тел.: +7 (495) 505-1050  
факс: +7 (495) 604-4825  
[info@iks-consulting.ru](mailto:info@iks-consulting.ru)

Украина  
01014, Украина, Киев  
ул.Бастинная 13, офис 2  
Тел.: +38 (044) 493-6560  
факс: +38 (044) 537-3206  
[ukraine@iks-consulting.ru](mailto:ukraine@iks-consulting.ru)

Казахстан  
Алматы  
Тел.: +7 (777) 227-5497  
Тел.: +7 (727) 333-3457  
[sch@iks-consulting.ru](mailto:sch@iks-consulting.ru)



**[www.iks-consulting.ru](http://www.iks-consulting.ru)**

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





## ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ, КОНФЕРЕНЦИИ

Дата и место проведения, организатор, сайт

Наименование мероприятия

**02–05.12. Москва.**

«ПромЭкспо ИТ»:  
www.vkss.ru

11-я международная выставка  
«Ведомственные и корпоративные  
информационные системы, сети  
и средства связи-2008» (ВКСС-2008)

**03–04.12. Москва.**

Проект «Мобильные платежи»  
Инфокоммуникационного союза:  
www.mobilepaymentsrussia.ru

Межрегиональная конференция  
«Мобильная коммерция-2008»

**04.12. Москва.**

AHConferences:  
www.ahconferences.com

2-я Всероссийская конференция  
«Информационные технологии  
в энергетике»

**04.12. Москва.**

Журнал «Сети/Network World»  
и Агентство корпоративных  
коммуникаций OSP-Соп:  
www.osp.ru

Конференция «Новые услуги связи.  
От завышенных ожиданий –  
к рыночному успеху»

**09–10.12. Москва.**

Infor-media Russia:  
www.infor-media.ru

Международная конференция  
и выставка по технологиям  
доступа FTTx Forum

**10.12. Москва.**

AHConferences:  
www.ahconferences.com

V Всероссийский форум  
«IT в финансовом секторе»

**02–05.02.2009. Москва.**

ВК «МИДЭКСПО»:  
www.cstb.ru

11-я международная выставка  
и конференция «CSTB-2009»

www.iksprofi.ru



Ищите все мероприятия на  
ИКС-профи. Планируйте свое время!

**25–26 ноября 2008 г.** в Моск-  
ве (отель «Ренессанс Москва») про-  
водится IX международный телеком-  
муникационный IT-форум **Billing  
and OSS Telecom Forum'2008  
(BOSS-2008)** – важнейшее и маш-  
штабное событие в отрасли телеком-  
муникаций, посвященное пробле-  
мам внедрения и эксплуатации сов-  
ременного биллинга, OSS-систем,  
технологий обслуживания клиентов,  
управления сервисной и сетевой  
инфраструктуры операторских ком-  
паний.

Участникам форума будут предло-  
жены практическое понимание и  
примеры из мировой практики, поз-  
воляющие избежать ошибок при  
внедрении решений OSS/BSS.

В рамках форума пройдет конфе-  
ренция «Поддержка бизнеса и опе-  
раций в телекоммуникационных  
компаниях», будут организованы  
выставка и презентационная сессия  
«Биллинговые и информационные  
системы для бизнеса связи».

Организатор – Exposystems.

Тел. +7 (495) 995-8080  
www.exposystems.ru

Выставки, семинары, конференции – весь календарь отрасль см. на www.iks.ru – выставки, семинары, конференции – весь календарь отрасль

**ИКС**

ИКС-ПРОФИ

КАРЬЕРА

РАЗВИТИЕ

ПРИЗНАНИЕ

Как по нотам

www.iksprofi.ru

Повышайте квалификацию

Планируйте деятельность

Публикуйте информацию

Повышайте достоверность

Проверяйте новинки

Всегда на сайте «ИКС-ПРОФИ»:

Календарь выставок и конференций

Расписание учебных мероприятий

Аналитика и обзоры

Указатель компаний

**ИКС**

**ПРОФИ**

Информационно-аналитический центр  
профессионального образования

- Публикуйте информацию
- Планируйте деятельность
- Повышайте квалификацию...

