

# Равнение на клиента

М. МАКГРАТ, Э. БАССИЛИ, К. ОРР и Дж. ЭЙДЕНГ, PricewaterhouseCoopers

Волна конвергенции, приведенная в движение ускоренным развитием широкополосных технологий, вызвала коренные изменения во взаимоотношениях с клиентами. Операторы создают новые партнерства и задействуют новые бизнес-модели, а продукты и услуги становятся все более разнообразными и сложными. Вместе с тем акцент на услугах и технологиях приносит все меньше дивидендов, и основным дифференцирующим фактором становится ориентация на клиента.



Многие годы операторы говорили об ориентации на клиента, однако часто вся организация их деятельности – от разработки продуктов, продаж и маркетинга до биллинга и абонентского обслуживания – продолжала строиться вокруг продуктов. Теперь же, чтобы добиться лояльности клиентов, операторы вместо продажи одного продукта многим должны предлагать пакеты услуг каждому потребителю индивидуально и заботиться, чтобы его потребности удовлетворялись в течение всего времени, пока он остается клиентом.

Исследования показывают, что привлечение нового клиента обходится в несколько раз дороже, чем продажа дополнительных продуктов существующему, и что потребители, покупающие пакет продуктов, более лояльны к их поставщику. Таким образом, компании, продающие более комплексные решения кругу все более лояльных клиентов, создают своего рода спираль удачи, способствующую росту доходов и в конечном счете – повышению стоимости акций. Поэтому основной задачей операторов должна стать ориентация на клиента, так называемый клиентоцентризм.

## Что такое клиентоцентризм?

Фундаментальный **принцип клиентоцентризма** заключается в признании того, что **потребитель с его запросами, желаниями и стремлениями постоянно меняется**. Приобрел ли он многолетнюю подписку или всего лишь пробный пакет,

его запросы проходят некий цикл изменений. И здесь имеют значение два фактора: как изменяются во времени потребности клиента и его склонность к тратам и насколько хорошо оператор предвидит и отслеживает эти изменения и реагирует на них, предлагая клиенту соответствующие услуги.

## CRM или клиентоцентризм?

В отличие от **CRM**, целью которого является эффективная работа с клиентами через выбранные ими каналы взаимодействия, **кlientоцентризм** – это понимание и предвосхищение нужд и предпочтений клиентов и адаптация к ним процессов предоставления услуг.

Поэтому, заполучив клиента, оператор должен предоставлять ему нужные услуги по правильным каналам, за разумную цену и таким образом, чтобы клиенту хотелось иметь с ним дело. Если этого достичь не удастся, клиент в конечном счете перейдет к другому провайдеру, в большей степени отвечающему его потребностям.

Чем более клиентоцентрична компания, тем выше ее шансы завоевать новых клиентов и удержать существующих. Так, одному из операторов Азиатско-Тихоокеанского региона, который начал осуществлять программу клиентоцентризма, за три месяца удалось уменьшить отток абонентов на 60%.

## Проблемы клиентоцентризма

Действительно, выгоды клиентоцентризма велики; однако, чтобы воплотить этот подход в жизнь, операторам нужно решить несколько непростых задач. Первая из них – **понять, чего хотят клиенты**, каким образом они хотят получать продукты и услуги. Информацию об их потребностях, условиях и стиле жизни можно почерпнуть из исследований гибкости спроса, доходности клиентов, их склонности к покупкам и смене поставщика услуг. Для этого оператору придется задействовать инструменты анализа и статистики, опросы клиентов, специализированные первичные исследования и сегментный анализ рынка.

Вторая задача – суметь **гибко применить достигнутое понимание (знание)**, предлагая услуги и обслуживая клиента. К примеру, если сотрудники

**Clientterra**  
Помогаем развивать главное

- Комплексные программы поддержки клиентских отношений
- Контакт-центр нового поколения

Тел.: +7 (495) 789-9722  
www.clientterra.ru



## Focus on the Customer

**M. McGRATH,  
A. BASSILI, Q. ORR,  
and G. ADANG,  
PricewaterhouseCoopers**

On today's convergent infocomm market differentiation on the basis of product continues to shrink, focus on the customer becoming the differentiating factor. So, operators' primary goal is customer centricity – insight into and anticipation of customers' needs and preferences and adapting of service rendering processes on this basis.

The more customer centric a company is, the higher are the chances it will win new customers and retain existing ones. One Asia-Pacific telecom operator, who commenced its customer centricity program, managed to reduce its churn among customers by 60% during first three months.

To implement the customer centricity approach, operators have to overcome several challenges. First, **get insight into customers' needs**, understand their wishes to get products and services. Second, be able to **apply the acquired insight flexibly** while offering services to customers. Third, overcome limitations of traditional, product-oriented organizational structures, processes and systems and **facilitate customer's needs** and delivery of services. Fourth, **withstand increasing time pressure** as the speed of introduction of a product to the market becomes vital to seizing customer demand.

The starting point for introduction of customer centricity approach is precise and clear identification of desirable results and their linkage to profitability growth. The existing organizational structures and processes are likely to be

абонентского отдела имеют доступ к информации о контактах с клиентом, об их частоте и причинах, то это помогает им лучше понимать нужды клиента и устанавливая с ним более доверительный контакт. Недостаток такой информации – основная причина низкой эффективности работы абонентских отделов. Понимание клиента имеет ценность только тогда, когда приводит к увеличению отдачи от него.

Третья задача – преодолеть ограничения традиционных организационных структур, процессов и систем, ориентированных на продукты, и **облегчить удовлетворение потребностей клиента** и получение им услуг.

Создание целостного представления о клиенте зачастую затрудняется тем, что в существующих базах данных информация распределена в соответствии с принадлежностью к различным продуктоориентированным системам и процессам, в силу чего приходится работать с множеством источников.

Четвертая задача – **выдерживать возрастающий временной прессинг**, поскольку скорость вывода продуктов на рынок теперь чрезвычайно важна для удержания потребительского спроса.

### Реализация клиентоцентризма

Отправная точка внедрения клиентоцентрического подхода – четкое и ясное определение желаемых результатов и их привязка к росту прибыльности (см. таблицу). Здесь нужно ответить на ключевые вопросы: направлен ли клиентоцентризм на привлечение клиентов или на их удержа-

ние? Или же рост доходов должен быть результатом достижения обеих целей? Какую роль в этом будут играть продажи и маркетинг?

Вполне вероятно, что для реального внедрения дифференцированного подхода к клиентам нужно будет пересмотреть существующие организационные структуры и процессы. Как штат отдела продаж, так и сотрудники абонентского отдела должны быть наделены соответствующими полномочиями для выполнения определенных действий по поручению клиентов. Менеджеры по продажам должны хорошо ориентироваться в отдельных сегментах потребительского рынка, понимая актуальные для каждого сегмента потребности и закономерности поведения и то, каким образом следует



Оператор, начавший осуществлять программу клиентоцентризма, за три месяца снизил отток абонентов на 60%

предлагать услуги конкретному сегменту. Сотрудники абонентского отдела должны понимать, как удовлетворить разнообразные потребности клиента ограниченным набором имеющихся предложений с подходящей для него стоимостью, и использовать такие возможности, как кросс-продажи и продажи дополнительных услуг.

Потребуется также выработать четкие критерии успеха, например качество обслуживания, число показов продуктов и показатель преобразования контактов в продажи. Это поможет поддерживать обратную связь с клиентом в течение всего периода предоставления услуг, в реальном времени корректировать процесс взаи-

#### Вехи на пути к клиентоцентризму

Привлечение клиента	Эффективность сбыта и обслуживания
Каким клиентам адресовать те или иные предложения?	Какие каналы взаимодействия предложить тем или иным клиентам?
Какая маркетинговая стратегия (приобретение или удержание) позволяет привлечь наиболее выгодных клиентов?	Какой уровень цен выбрать для индивидуальных решений?
Во что вкладывать средства?	Каков должен быть минимальный срок подписки на услуги?
Какой уровень цен установить для нового продукта или пакета?	Должна ли оплата труда сотрудников изменяться в соответствии с доходами?
Удержание клиента	Выгодность клиента
Соответствуют ли бизнес-процессы и сегментация рынка ценности клиентов?	Верно ли соотносятся потребительские сегменты с ценностью клиентов?
Какова должна быть стратегия обслуживания клиентов?	Имеется ли достоверная система показателей и финансовая отчетность?
В каких случаях применять штрафы за досрочное расторжение контракта?	Какой стратегический анализ необходим для поддержки продуктового, маркетингового и тарифного направлений?
Какие кредитные лимиты устанавливать лояльным клиентам?	



модействия и адаптироваться к изменяющимся потребностям клиента.

## Начальный этап

Чтобы взаимодействие с клиентами стало действительно персонализированным, нужно придерживаться некоторых ключевых принципов.

■ **Принцип «одного окна»** – единый телефонный номер для всех входящих запросов, касающихся продукции и услуг. Когда для разных потребительских сегментов или продуктов оператор предоставляет различные каналы обратной связи, возникает одна проблема. Клиенты склонны выбирать канал доступа случайным образом, в результате чего, звоня по телефону, они попадают не на ту линию и общаются с сотрудником, которому ничего не известно о самих клиентах и их проблемах. Как следствие – клиент переадресовывается по цепочке сотрудников, зачастую сталкиваясь с необходимостью сделать еще один звонок по другому номеру для разрешения своей проблемы. Это вызывает у клиентов раздражение, уменьшает их лояльность и снижает эффективность использования ресурсов оператора.

■ **Проактивность** – обеспечение сотрудников абонентского отдела соответствующей информацией о клиенте, чтобы они могли понять ситуацию клиента и вопрос, с которым связан звонок.

### ■ Эффективная маршрутизация обращений клиентов

– интеграция возможностей телефонии и информационных систем, способная свести к минимуму переадресацию звонков клиента.

■ **Разрешение проблем клиентов за один звонок** или эффективная их эскалация.

■ **VIP-обслуживание** для особо прибыльных или представляющих высокую ценность клиентов.

■ **Своевременное и эффективное предоставление и поддержка** продуктов и услуг.

■ **Оценка качества работы и регистрация показателей**, представляющих интерес для клиента, таких как время ожидания в очереди, факты решения проблемы за один звонок и т.п.

По опыту PricewaterhouseCoopers, чтобы оператор мог извлечь из взаимоотношений с клиентами наибольшую прибыль, он, независимо от степени своей клиентоцентричности и ее связи

с усилиями по управлению взаимоотношениями с клиентами, должен предпринять шесть шагов.

1. Суметь увидеть сегменты рынка и их изменяющиеся потребности с точки зрения потребителей.

2. Рассмотреть взаимодействие компании с каждым клиентом через призму полученной на предыдущем шаге информации и в соответствии с перечисленными выше принципами.

3. Определить значение сбыта, маркетинга, абонентского обслуживания, отчетности и аналитики для удовлетворения потребностей клиентов и взаимодействия с ними.

4. Выявить недоработки в текущей стратегии, организационной структуре, возможные изменения в существующих процедурах и необходимых технологиях и определить очередность их устранения.

5. Разработать план устранения недостатков и изменения необходимых для этого аспектов управления.

6. Поэтапно этот план выполнить.

Осуществление этих шагов позволит установить более тесные связи между отделами маркетинга, продаж, абонентского обслуживания и инженерными службами. Внедрение клиентоцентризма нередко вызывает серьезные трудности с точки зрения организационной структуры



Внедрение клиентоцентризма может потребовать пересмотра существующих организационных структур и процессов

ры и корпоративной культуры, особенно в тех компаниях, где уровень автономности различных служб традиционно высок. Однако, как свидетельствует опыт, когда сотрудничество между службами в компании укрепляется, качество взаимодействия с клиентами повышается.

■ ■ ■

Движение к клиентоцентризму – не альтернатива, а необходимое условие выживания на инфокоммуникационном рынке завтрашнего дня. Компании, не перестроившие свою деятельность, отстанут от конкурентов, которым удалось преуспеть в завоевании внимания потребителя. Победителями на новом широкополосном и конвергентном рынке инфокоммуникационных услуг станут те, кто не только понимает всю ценность каждого клиента, но и действует на основании этого понимания. ИКС

revised. Both the sales agents and customer service representatives should be authorized to perform particular actions on behalf of their customers. Also clear measures of success have to be developed, for example, service quality, presentation rates, and sales conversion rates.

To ensure personalization of customer contacts, several key principles have to be adhered to.

■ Dedicate a single number to call for all questions regarding products and services.

■ Provide the customer service agents with the relevant customer information to enable them to understand the customer's situation and issue to be discussed.

■ Ensure effective routing of customers' requests, minimize the need to transfer their calls.

■ Resolution of customers' problems on the first call or manage a request effectively.

■ Premium care to high net worth customers or those of high value for the company.

■ Deliver and support products and services in a timely and efficient manner.

■ Measurement and reporting on operational performance metrics that are critical to the customers, such as installation time, first call resolution, etc.

Customer centricity is not an option but a prerequisite for a place in tomorrow's infocomm marketplace. Companies who fail to restructure their operation will lag behind their competitors who have managed to succeed in winning the consumer's attention. The leaders in the converged, broadband, infocomm marketplace, which is now emerging, will be those who not only understand the full value of every customer but also can act on that knowledge.



# Сетевой мультимедийный контент:

Потребителям нравится,  
но кому достанется прибыль?

Цифровизация контента в сочетании с развертыванием широкополосных сетей создает совершенно новые способы распространения и потребления информации. Это открывает новые возможности как для операторов связи, так и для медийных компаний. В будущем им предстоит тесно сотрудничать, чтобы каждый мог получить свою долю прибыли от распространения сетевого мультимедийного контента.



**Н. МЕДМАН,**  
менеджер по стратегическому маркетингу  
направления Media  
Solutions Ericsson

Падение продаж компакт-дисков вызвало панику в индустрии звукозаписи, подтвердив, что способы потребления мультимедийного контента меняются. Благодаря широкополосным сетям доступ к мультимедийному контенту облегчается, его выбор расширяется, увеличивается его персонализированность и интерактивность.

Распространение мультимедийного контента на физических носителях будет сокращаться и дальше. Загрузка музыки и видео через сеть – пример широко распространенной альтернативы для многих пользователей. Так, за последние два года пользователи приобрели и загрузили более 200 млн записей в музыкальном интернет-магазине European iTunes, а оператор Orange во Франции только за январь 2006 г. обработал более 4,5 млн сессий мобильной передачи ТВ/видео контента.

Со временем весь контент перейдет в цифровой формат и будет доступен в сети, что позволит загружать его как на домашние, так и на мобильные устройства. Эти перемены затрагивают две крупнейшие на сегодняшний день отрасли – связь и СМИ и охватывают телевидение, радио, печать, игры, видео и музыку, созданные как про-

фессионально, так и самими пользователями. Ожидается, что в ближайшие годы рынок сетевого мультимедийного контента будет расти в 10 раз быстрее, чем рынок традиционного мультимедийного контента (на 35% по сравнению с 3,5%). По недавнему прогнозу британской аналитической группы Analysys, к 2011 г. около 35% доходов от продаж музыки и 50% доходов от продаж игр во всем мире будет приходиться на загрузку по сети.

Возросший интерес пользователей и возможность увеличения доходов привлекли внимание и телекоммуникационных, и медийных компаний, однако сотрудничество между ними пока не налажено. Бизнес-модели, цепочки добавления стоимости, их участников, потоки доходов и их источники еще только предстоит определить.

## Откуда приходят деньги

Исторически так сложилось, что источники доходов у операторов связи и медийных компаний заметно различаются. Операторы рассчитывают на плату за трафик и на подписчиков, а медийные компании больше полагаются на рекламу.

## Особенности сетевого мультимедийного контента, способствующие росту его потребления:

- |  |  |
|--|--|
| ✓ возможность персонализации;                        | ✓ возможность использовать как средство самовыражения; |
| ✓ интерактивность;                                   | ✓ обогащение опыта потребления мультимедийных услуг;   |
| ✓ круглосуточная доступность;                        | ✓ защищенность от спама и нелегального использования;  |
| ✓ вирусное распространение с участием пользователей; | ✓ логичная и прозрачная тарификация.                   |
| ✓ доступность через различные устройства;            |  |
| ✓ простота использования;                            |  |





Доставка сетевого мультимедийного контента дает возможность привлечь денежные средства как пользователей, так и рекламодателей. Это означает, что суммарные расходы всех заинтересованных сторон по крайней мере не увеличатся. Реклама в сетевом мультимедийном контенте будет восприниматься лучше, если она будет персонализированной и нацеленной на конкретного пользователя, а такая индивидуализация – как раз то, что сетевой мультимедийный контент может обеспечить.

Телекомпаниям легко оценить рекламные возможности, к примеру, мобильного и IP-телевидения, поскольку бизнес-модели этих видов деятельности сходны. А операторам очевидны преимущества пакетирования этих услуг. Но соглашений о раз-

Десятка ведущих сайтов социальных сетей  
(апрель 2006 г.)

Сайт	Число уникальных посетителей в США (дома и на работе), тыс.	Годовой прирост, %
MySpace	38 359	367
Blogger	18 508	80
Classmates Online	12 865	10
YouTube	12 505	Нет данных
MSN Groups	10 570	-14
AOL Hometown	9 590	-15
Yahoo Groups	9 165	11
MSN Spaces	7 165	286
Six Apart TypePad	6 711	32
Xanga.com	6 631	27

Источник: Nielsen/NetRatings, май 2006 г.

делении доходов в таких услугах – свидетельств сотрудничества двух отраслей – пока немного.

Возможные модели получения дохода от продажи сетевого мультимедийного контента, многие из которых уже используются в Интернете:

- подписка – ежемесячная плата за конкретные мультимедийные услуги, например Rhapsody;

- плата за трафик – оплачивается стоимость единицы трафика, именно таким образом многие операторы мобильной связи поставляют информацию через WAP;

- реклама – отделенная от контента (например, традиционные рекламные паузы); внедренная в контент (например, продакт плейсмент); контекстная (например, окна, всплывающие при щелчке мышью); связанная с поисковым запросом или с доской объявлений; полноэкранная реклама, показываемая при входе на сайт или перед запуском мультимедийной услуги, и перекрестная реклама, где взаимодействуют физические, мобильные, компьютерные и традиционные каналы;

- различные виды брокерской деятельности – сбор заявок, например Priceline; аукционы (eBay); поисковые агенты (Pricerunner); виртуальные торговые площадки;

- информационное посредничество – размещение сетевой рекламы, например DoubleClick; сбор данных об аудитории, например статистики оператора сети или показателей Nielsen/NetRatings; отслеживание пользователей;

- торговля – виртуальные магазины или виртуальные витрины;

- услуги социальных сетей (сообществ) – адресная реклама, подписка или дополнительные услуги (например, Friendster или Lunarstorm).

Социальные сети и реклама – примеры очень востребованных сейчас моделей.

## Быстро растущие сообщества...

Потенциал сообществ очень велик. Опубликованная Nielsen/NetRatings десятка ведущих сайтов социальных сетей (данные за апрель 2006 г.) в сумме продемонстрировала рост на 47% по сравнению с предыдущим годом: их аудитория увеличилась с 46,8 млн уникальных посетителей в 2005 г. до 68 млн в апреле 2006 г. и охватила 45% всех активных пользователей Интернета в США.

## ...и не менее

## быстро растущая реклама

Рекламные возможности Интернета уже прошли серьезную проверку, хотя адресная реклама еще только начинает развиваться (например, Google показывает рекламные сообщения в соответствии со словами поискового запроса). В 2005 г. доходы от рекламы в Интернете составили в США \$12,5 млрд – рекордная сумма для одного года! Поиск по ключевым словам привлек больше всего рекламы, принес доход в размере \$5,1 млрд, или 41% всей рекламы в Интернете. Второе место заняли рекламные объявления (classifieds), доход от которых составил \$2,1 млрд, а рассылки по электронной почте стали третьими с доходом в \$251 млн.

Рекламные же возможности каналов мобильной связи пока почти не используются. Проведенное компанией Ericsson в феврале 2006 г. изучение потенциала рекламы в услугах мобильного ТВ показало, что персонализированность – ключевое достоинство мобильной рекламы для пользователей – об этом заявили 73% опрошенных. Другими наиболее важными особенностями мобильной рекламы были названы специальные предложения (68%) и более при-

## Who will profit from networked media?

The digitalization of content, coupled with the roll-out of broadband networks, allows for completely new ways of distributing and consuming media. This creates new business opportunities for both operators and media companies. The physical distribution of media content will continue to diminish. Music and video downloads over networks are examples of media content that have already become a widely used alternative for many consumers. The networked media market is expected to grow 10 times faster during coming years than traditional media (35 percent versus 3.5 percent).

A promising increase in consumer interest and subsequent potential for increased revenues has received the attention of both the telecom and media industries, but the working relations between the industries have not been settled. Business models, including the value chain, related players and their roles – as well as revenue streams and sources – are still being defined.

Historically, telecom operators have often relied on traffic-based charges and subscriptions, whereas media companies have typically to a large extent relied on advertising. But now there is potential to bring in both consumer and advertiser revenue streams when delivering networked media. The adoption of advertising for networked media is more likely to be successful if the advertisements are personalized and made relevant for each individ-



ual user – and such tailor-made targeting is something networked media supports.

The potential revenue models for networked media, many of which are already used on the internet, include: subscriptions, traffic charges, advertising, various forms of brokering, information mediation services, merchandising and community services.

The community and advertising models are examples that are currently in demand.

Nielsen/NetRatings listed April 2006's top 10 social networking sites as collectively growing by 47 percent year-on-year, increasing from an unduplicated unique audience of 46.8 million last year to 68.8 million in April 2006, and reaching 45 percent of active web users in the US.

влекательные тарифы на мобильное телевидение (43%). По мнению исследователей из Ericsson, операторы пока редко задействованы в мобильном маркетинге, но их сотрудничество с медийными компаниями принесет пользу обеим сторонам.

По мере перехода телевидения на цифровые сети меняется и реклама. Сейчас, когда у большинства пользователей есть возможность пропускать рекламные ролики, например с помощью записи на цифровой видеомаягнитофон, рекламодателям все труднее проводить свои кампании, несмотря на то, что количество способов вещания и телеканалов увеличивается. Поэтому все чаще используются новые виды рекламы, например продакт плейсмент, спонсорство, ко-брендинг, разделение экрана, реклама при ускоренной перематке, рекламно-документальные ролики, видео по требованию с рекламными роликами и переход по баннеру.

Однако, как показало исследование маркетинговой компании FIND/SVP, вероятность того, что потребители купят продукт, при просмотре телевизионной рекламы в 2 раза выше, чем при просмотре рекламно-развлекательного контента. Это означает, что действенность рекламы и в

дальнейшем будет тщательно оцениваться. А имеющаяся у операторов уникальная возможность предложить каждому пользователю персонализированный контент останется мощным средством привлечения рекламодателей.

## Управление правами на цифровую продукцию

Отсутствие согласованных бизнес-моделей, регулирующих взаимоотношения между телекоммуникационными и медийными компаниями, препятствует развитию многих проектов, связанных с сетевым мультимедийным контентом. Телевещатели могут, к примеру, покупать права на разовую или многократную передачу контента всем пользователям. Однако в соответствии с законодательством персонализированные мультимедийные услуги по требованию могут интерпретироваться как передача контента всякий раз, когда клиент этот контент использует. Значит, для эффективного распространения контента нужно изменить соглашения о его покупке.

Много внимания и усилий уделяется управлению правами на музыкальные записи и обмену файлами. Дискуссии по поводу прав на цифровой контент посвяще-

# INTEROP

MOSCOW | MAY 30-31 2007

Эффективная система предварительного назначения деловых встреч –  
Вам просто необходимо зарегистрироваться на сайте Конгресса.

www.interop.ru

## Interop Конгресс 2007 - о лучших мировых информационных технологиях расскажут ИТ-гуру



**Пол Гринберг (Paul Greenberg)**  
президент The 56 Group, LLC,  
автор книги «CRM со скоростью света», названной специалистами «Библией CRM».



**Стьюарт Роббинс (Stuart Robbins)**,  
основатель "CIO Collective", крупнейшей  
некоммерческой профессиональной ассоциации  
CIO, услугами которой пользуются Federal CIO  
Council, Macromedia, The World Bank и др.



**Марк Бениофф (Marc Benioff)**,  
CEO, Salesforce, даже по словам  
конкурентов, «одна из величайших  
медиа-фигур в истории».



**Джоанна Рутковска (Joanna Rutkowska)**, польский аналитик  
компания Coseinc, единственная женщина,  
которая вошла в «пятерку самых заметных  
хакеров 2006 года»



**Макс Левчин (Max Levchin)**,  
генеральный директор Slide,  
а также основатель системы  
электронных платежей PayPal.



**Роберт Уоррэлл (Robert Worrall)**,  
директор по ИТ,  
Sun Microsystems, Inc.



**Марк Брегман (Mark Bergman)**,  
исполнительный вице-президент и  
технический директор,  
Symantec Corp.,

Организаторы



Партнеры



## Основные темы:

**Open Source Forum @ Interop**  
(Форум по Открытому коду)

**Security @ Interop**  
(Конференция по ИТ безопасности)

**CRM Labs @ Interop**  
(Конференция по технологиям CRM)

**Mobile enterprise @ Interop**

**CIO Bootcamp @ Interop**  
(Съезд ИТ-директоров)

**BI Systems @ Interop**

**Корпоративные услуги связи и  
VoIP @ Interop**

В рамках Конгресса пройдет выставка  
наиболее современных технологий  
для построения современной ИТ  
инфраструктуры компании.



ны в первую очередь системам управления правами на цифровую продукцию (DRM), которые ограничивают возможности бесплатного обмена. Уже существуют легальные файлообменные службы (iMesh, Mashboxx и Playloder), но пока они привлекают не слишком много пользователей. В качестве альтернативы компания Napster предложила, чтобы пользователи загружали и могли бесплатно использовать файлы до 3 раз. После этого они должны заплатить за дальнейшее прослушивание песен.

Сегодня есть три варианта управления правами на цифровую продукцию: можно использовать стандартное DRM-решение (например, OMA DRM 2.0), собственное DRM-решение или не использовать никакого решения.

Все три варианта имеют право на существование, и ни один из них еще не доминирует. Риск использования собственных

бильной телефонии. Фиксированные операторы, как правило, хотят предоставлять клиентам дополнительные услуги помимо обычного абонентского обслуживания. Однако опыт Интернета показал, что большинству из них остаются только доходы от подключения, в то время как порталы, дополнительные услуги и сопутствующая реклама оказываются в руках других игроков рынка, таких как поисковые системы и интернет-сообщества. Появление IPTV и развитых услуг связи, сочетающих голосовой, текстовый и другой мультимедийный контент, дает им новую возможность привлечь домашних пользователей. С другой стороны, есть опасность, что услуги связи вообще уйдут от операторов, переместившись в Интернет.

Сходная ситуация на рынке мобильной связи. Мобильные сети идеально подходят для предоставления мультимедийных услуг, таких как мобильное ТВ и музыка.

В ближайшие годы рынок сетевого мультимедийного контента будет расти в 10 раз быстрее, чем рынок традиционного мультимедийного контента



DRM-решений в том, что у клиента могут возникнуть трудности с потреблением контента на устройстве, отличном от предоставляемого поставщиком. Впрочем, привязка контента к конкретному устройству в некоторых случаях оказывается успешной (как в случае iTunes/iPod), несмотря на очевидные ограничения для пользователей.

## Сотрудничество в борьбе за клиента

Медийные компании, как правило, имеют сильные потребительские бренды, которые можно эффективно использовать при доставке контента по сетям связи. Это расширяет их возможности задействовать разные каналы, увеличивая поток предложений от рекламодателей. Для медийных компаний есть риск каннибализации доходов существующих каналов при создании новых. Однако общая тенденция такова, что пользователи стремятся расширить спектр получаемых услуг и рассматривают Интернет и мобильные предложения как неотъемлемую часть потребления мультимедийного контента.

Поставщики услуг связи имеют прочные позиции в сфере фиксированной и мо-

Услуги мобильного ТВ можно эффективно оказывать с помощью двух взаимодополняющих механизмов: адресной передачи большого числа нишевых телевизионных каналов для небольшого числа зрителей и широкоэмитерной передачи нескольких каналов, вызывающих наибольший интерес. Адресная передача также может использоваться для доставки теле- или видеоконтента по запросу с предоставлением пользователю доступа к полному каталогу (модель продаж «длинный хвост»<sup>\*</sup>). Акцент во всех этих услугах должен делаться на персонализированность и интерактивность, которые пользуются все большим спросом у потребителей.

Поскольку медийные, интернет- и операторские компании могут получить существенный выигрыш от сотрудничества в области сетевого мультимедийного контента, в будущем мы, скорее всего, увидим гораздо больше совместных предложений, чем раньше: поставщики сетевых услуг, интернет-компании и крупные медийные компании объединятся, чтобы сделать клиентам предложения, в которых узнаваемость бренда будет обеспечиваться комбинацией контента, услуги и ее доставки. ИКС

The advertising possibilities have been firmly tested on the internet, even though targeted advertising is still in its early days. For the mobile channel, advertising is still largely untapped.

An Ericsson study (February 2006) on the business potential of mobile TV advertisements revealed that personalized marketing was the key advantage for consumers watching mobile ads.

As TV distribution migrates to digital networks, advertising also changes. New ways of advertising are therefore being used increasingly, such as product placements, sponsorships, co-branding, split screens, commercials during fast forward, documericals, ad-supported video on demand, and click-through solutions.

However, consumers are twice as likely to buy a product as a result of seeing a TV commercial than they would after seeing a product in a branded entertainment scenario. Here the telecom networks' unique ability to reach individual users with personalized content is a strong opportunity to attract future advertisers.

Because the media, internet and telecom industries have a lot to gain from cooperating on this opportunity, we will probably see combined offerings to a much larger extent than we have in the past: network service providers, internet players and large media companies standing together, offering unrivalled consumer experiences where the consumer gets the brand recognition from the content, the service and the delivery.

Niclas Medman

<sup>\*</sup> «Длинный хвост» — продажа широкого ассортимента продукции, где каждое наименование в отдельности не пользуется особым спросом, но в совокупности дает доход не меньший, чем ограниченное количество бестселлеров.



# ИТ-угрозы-2006 в телекоме

Чего больше всего опасаются телекоммуникационные компании? Краж информации, халатности сотрудников и вредоносных программ – такие данные получили аналитики InfoWatch в результате опроса специалистов из 275 российских телекоммуникационных компаний. Цель исследования – выявление наиболее опасных для ИТ-безопасности угроз, используемых средств защиты и определение роли нормативного регулирования в данной области.



[рубежи обороны] дело



**А.В. ДОЛЯ,**  
руководитель  
аналитического  
центра InfoWatch

## Коллективный портрет респондентов

В опросе участвовали руководители и ведущие сотрудники отделов ИТ и информационной безопасности (ИБ). Всем им приходилось принимать решения в области развития корпоративных информационных систем. Большая часть опрошенных организаций – представители крупного бизнеса: 75% респондентов работают в компаниях со штатом от 1 тыс. до 10 тыс. человек (рис. 1). Что касается степени информатизации базы респондентов (рис. 2), то и здесь наибольшие доли (34% и 25%) у крупных организаций (с численностью сотрудников 1–5 тыс. и

5–10 тыс. соответственно). Несмотря на то что в базу респондентов этого исследования вошли преимущественно компании крупного бизнеса, уровень репрезентативности малых и очень крупных предприятий оказался вполне достаточным (см. рис. 1, 2).

Анализ должностей участников опроса в компаниях-респондентах (рис. 3) показал, что подход к информационной безопасности в телекоме заметно отличается от общепромышленного\*. О наличии в штатной структуре выделенного отдела ИБ сообщили 32% представителей телекома, тогда как в среднем по другим отраслям подобная служба имеется лишь у 27,2% организаций.

\* Внутренние ИТ-угрозы в России, 2006 г.: [www.infowatch.ru/threats?charter=147151396&id=207732752](http://www.infowatch.ru/threats?charter=147151396&id=207732752)

5th annual event



# GSM 3G

RUSSIA/CIS

RUSSIA 5-6 June 2007

Radisson SAS Hotel, Moscow

## Beyond Mobility: Monetising Convergent Services in Russia, the CIS and beyond

**Key markets addressed:** Russian Federation • Ukraine • Belarus • Moldova

Do business with an unprecedented line-up of industry leaders from mobile operators, fixed and fixed-wireless operators, and content providers from around and beyond the region.

### CONFIRMED KEYNOTE SESSION SPEAKERS INCLUDE:

Sergey Shchebetov, General Director, Sistema Telecom

Alexey Reznikov, CEO, Altimio

Kjell-Morten Johnsen, SVP, CEE and Country Head, Russia, Telenor

Alexander Nesterov, General Director, SkyLink

David Lee, CEO, Magticom (Georgia)

Vijay Shukla, Co-Founder, ValueFirst

Dmitry Bagdasaryan, Head of Marketing Division, SMARTS GSM

Natalya Rudenko, Director of New Technologies and Planning, Vimpelcom

For your **PRIORITY** brochure, please email: [caroline.wiezien@informa.com](mailto:caroline.wiezien@informa.com) or visit: [www.gsm-3gworldseries.com/russia](http://www.gsm-3gworldseries.com/russia)

Sponsored by:



REGISTRATION HOTLINE: +44 (0)20 7017 5506

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

**informa**  
telecoms & media

Май 2007, ИКС





По мнению аналитиков InfoWatch, это свидетельствует о том, что руководство крупных телекоммуникационных компаний (основной части базы респондентов) отводит информационной безопасности более важную роль в эффективности и успешности бизнеса. Даже в тех случаях, когда задачи информационной безопасности возлагаются на ИТ-отделы, им придется достаточно большое значение и решение их нередко поручают специально выделенным для этого сотрудникам.

Рис. 1. Распределение компаний по численности персонала в базе респондентов

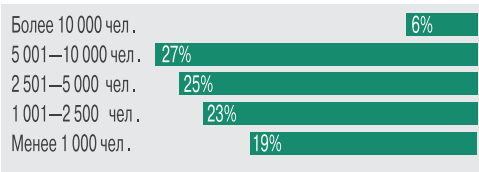


Рис. 2. Распределение компаний по оснащенности персонала рабочими станциями

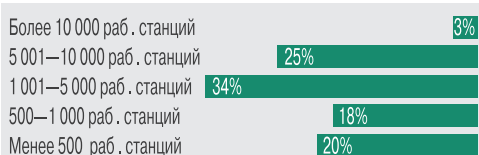


Рис. 3. Распределение компаний по наличию в штате должностей специалистов ИТ и ИБ

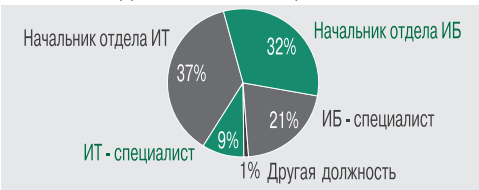
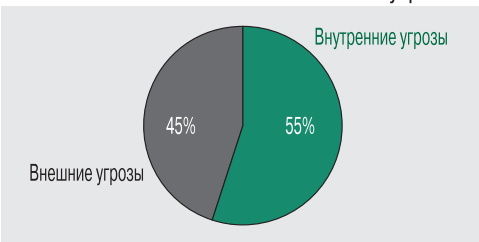


Рис. 4. Наиболее опасные угрозы ИБ



Рис. 5. Соотношение опасности внутренних и внешних угроз ИБ



## Ландшафт угроз

Из предложенного респондентам списка они должны были выбрать три наиболее опасные, на их взгляд, угрозы. В результате (рис. 4) первое место, как и раньше, заняла кража информации (71%). Индекс опасности этой угрозы в секторе телекоммуникаций превышает аналогичный показатель по отраслям в целом всего на 5,2%. На втором месте (60%) оказалась халатность сотрудников, опередившая аналогичный общепромышленный показатель на 4,9 процентных пункта.

Сравнивая результаты этих двух исследований, можно сделать вывод, что ландшафт угроз информационной безопасности в области телекоммуникаций мало отличается от отмеченного для предприятий других отраслей. Незначительные отклонения в более высоком рейтинге опасности кражи информации и халатности сотрудников обусловлены, очевидно, спецификой деятельности телекоммуникационных компаний, бизнес которых построен на передаче, обработке и хранении информации. Видимо, поэтому кража персональных данных или интеллектуальной собственности вызывает у руководства телекомов несколько большую тревогу, чем в целом по другим отраслям.

## Внутренние и внешние угрозы

Важно было также оценить распределение общего объема угроз по двум категориям – внешние и внутренние. Анализ данных (см. рис. 4) показывает, что внутренние (инсайдерские) угрозы (халатность сотрудников, саботаж и финансовое мошенничество) преобладают над внешними (вирусы, хакеры и спам). Для получения соотношения опасности внутренних и внешних угроз суммарные показатели каждой из этих двух категорий нормировались к общей сумме 100%. Угрозы кражи информации, оборудования и различных сбоев не вошли ни в одну из этих групп, поскольку могут быть реализованы как изнутри, так и снаружи или вообще без вмешательства человека (например, аппаратные сбои). Иногда такие неклассифицированные риски, как кража информации или оборудования, относят к внутренним угрозам, но в данном случае было решено не придавать инсайдерским угрозам дополнительного веса за счет неоднозначных источников опасностей.

Полученные результаты (см. рис. 5) показали, что респонденты больше озабочены внутренней ИБ. Инсайдерские риски преобладают над внешними угрозами в соотношении 6:4.

*Об инсайдерских рисках операторов, их плачевных последствиях и популярных инструментах защиты – читайте в следующем номере «ИКС».*

## IT Threats-2006 in Telecom

A.V. DOLYA, InfoWatch

What is telecom most afraid of? Information theft, employees' negligence and malicious software – according to the results of the survey of 275 Russian telecommunication companies that was conducted by InfoWatch analysts.

Executives and senior employees of IT and information security departments took part in the survey. Most of the respondents (75%) are representatives of big business. As regards the degree of base informatisation, the greatest shares (34% and 25%) also correspond to large organizations (with the number of staff of 1 to 5 thousand and 5 to 10 thousand, accordingly). 32% of telecommunication representatives reported the existence of a dedicated information security department in their company structure while on average only 27.2% companies of other industries have this service. The management of large telecommunication companies find information security to be more important for effective and successful business than their colleagues from other industries.

Respondents listed three threats that they consider the most dangerous ones. Information theft ranked first (71%). The index of danger of this threat in telecom exceeds a similar index for industries as a whole by 5.2%. The second one (60%) was employees' negligence, which exceeded the index for all industries by 4.9%.

Internal (insider) threats (staff's negligence, sabotage, financial fraud) exceed the external ones (viruses, hacking, spam) in the ratio of 6:4. The threats of information or equipment theft and various failures have not entered any of these groups.



# От виртуального хостинга к виртуальному серверу



Что делать компании, чьи потребности переросли возможности виртуального хостинга, а средства не позволяют арендовать у хостинг-провайдера физический сервер или разместить на его площадке собственное оборудование? Решением может стать VPS.



А.С. ОВЧИННИКОВ,  
коммерческий  
директор .masterhost

Традиционно услуги хостинга разделялись на три вида: виртуальный хостинг, т.е. размещение интернет-ресурсов на сервере хостинг-провайдера, аренда у провайдера физического сервера с предустановленным управляющим ПО (dedicated) и установка на технической площадке провайдера собственного оборудования (colocation).

Виртуальный хостинг – самый дешевый и распространенный. Для управления своим сайтом клиенту не нужны какие-либо специфические знания, всю поддержку на системном уровне берет на себя хостинг-провайдер. При этом важной задачей его технических служб становится контроль нагрузки на общий сервер виртуального хостинга, поскольку при высокой нагрузке на сервер время отклика каждого из размещенных на нем сайтов увеличивается, и страницы этих сайтов могут открываться с задержкой.

Такой тип хостинга – самый подходящий не только для частных лиц и небольших компаний, но даже и для достаточно крупных предприятий, если их бизнес не связан неразрывно с Интернетом, т.е. сайт не порождает большого трафика.

Основное ограничение виртуального хостинга – жесткий перечень используемого программного обеспечения (приложения, библиотеки и пр.) и его настроек, которые определяются администраторами провайдера.

Аренда сервера у провайдера и установка на его площадке собственного оборудования различаются, по сути, только суммами разовых и периодических платежей. При colocation-хостинге требуются значительные инвестиции в оборудование, но стоимость услуг провайдера будет невысока. При dedicated-хостинге абонентская плата выше, но разовый платеж за подключение на несколько порядков меньше стоимости сервера, который пришлось бы купить для colocation-хостинга. Однако в обоих случаях клиент получает возможность

полного управления своим интернет-ресурсом, вплоть до управления операционной системой (куда никогда не допустят пользователя виртуального хостинга). Недостаток один – такие возможности обходятся недешево.

Таким образом, компании, которые планируют создать активно посещаемый интернет-ресурс или же сайты которых «переросли» виртуальный хостинг (трафик вырос благодаря их развитию или изменению маркетинговой политики в Сети и т.п.), стоят перед выбором между colocation- и dedicated-хостингом.

## Что такое VPS?

Но существует еще один вариант хостинга – виртуальный выделенный сервер (Virtual Private Server, VPS). Технология не новая, на Западе ее используют уже несколько десятилетий, но в России она пока не слишком распространена.

Суть технологии VPS в том, что физический сервер при помощи специализированного программного обеспечения разделяется на несколько независимых виртуальных серверов с доступом на уровне root (дающим все права администратора) и независимым управлением. Несмотря на то что сервер виртуальный, удаленно управлять им можно точно так же, как и физическим. При этом даже неудачные эксперименты на одном из виртуальных серверов никак не отразятся работоспособности других VPS, размещенных на том же физическом сервере.

Физические ресурсы сервера (память, время процессора, дисковое пространство), на котором размещаются виртуальные серверы, делятся между ними. Причем объем памяти и процессорные ресурсы, указанные в тарифных планах, – это гарантированный минимум, которым в любой момент располагает размещенная на VPS система. Однако на практике физические серверы всегда имеют запас всех ресурсов, поэтому объем памяти и время процессора, реально дос-





тупные виртуальному серверу клиента, значительно больше гарантированного минимума.

Каждый виртуальный выделенный сервер имеет свою операционную систему. Клиент провайдера, арендующий VPS, удаленно видит его как физический сервер и имеет возможность индивидуально настраивать и администрировать свою систему, включая доступ к ОС. Он может удалять, добавлять, изменять любые файлы, устанавливать любые приложения (библиотеки) и необходимое программное обеспечение; он имеет свой IP-адрес(а) и полностью контролирует все процессы, происходящие в системе, а также действия зарегистрированных пользователей.

VPS может предоставлять стандартный для хостинга набор сервисов: ssh-доступ, персональный web-, mail-, ftp-сервер и др. Единственное исключение – у клиента нет доступа к оборудованию.

Для управления (администрирования) виртуальным сервером существуют специализированные программы – панели управления серверами, например Plesk от компании SWsoft. Через панель управления администратор осуществляет контроль над VPS-подсистемами, приложениями, доменами и пользователями. Благодаря простоте использования панели управления выполнять эту работу могут и начинающие администраторы.

### Достоинства и недостатки

VPS занимает нишу между виртуальным хостингом и выделенным физическим сервером. Однако если по возмож-

ностям VPS приближается к dedicated-хостингу, то по расценкам провайдеров он не намного превосходит виртуальный хостинг.

Сравним, например, тарифы на виртуальный хостинг, аренду физического сервера и VPS у компании .masterhost.

Помимо невысокой цены и технических возможностей, практически идентичных возможностям физического сервера, важное достоинство VPS – высокий уровень доступности услуги хостинга в случае выхода из строя оборудования или сбоя в программном обеспечении. Серверы, на которых предоставляются услуги VPS, находятся под управлением и круглосуточным мониторингом провайдера, а данные VPS-серверов пользователей резервируются на независимых носителях (дисковых массивах). В случае каких-либо проблем с оборудованием VPS клиента переносится на резервный сервер нажатием одной кнопки.

Еще одно достоинство VPS – возможность оперативного изменения его «конфигурации» (т. е. параметров производительности). Для апгрейда виртуального выделенного сервера клиенту достаточно изменить тарифный план через панель управления, и апгрейд конфигурации VPS произойдет автоматически без перерыва в работе, тогда как в случае физического сервера для этого понадобится демонтаж оборудования из стойки дата-центра с прерыванием предоставления услуг, а иногда и ожидание поставки соответствующих комплектующих. Выбирая тот или иной тарифный план, клиент может делать пошаговый апгрейд

Тарифы на хостинг (.masterhost)

Характеристики	Виртуальный хостинг ("Специалист")	MEGA-VPS ("C-512")	Аренда сервера ("Dedicated универсальный")
Стоимость, руб./месяц	575	2 772	6 615
Трафик	Не ограничен	Не ограничен	Не ограничен
Производительность	В среднем — 2,5% ресурсов сервера класса 2 x Xeon 5130, 4 Гбайт	Примерно эквивалентна серверу класса Celeron 2,6 ГГц, 512 Мбайт	Сервер Celeron 2,8 ГГц, 512 Мбайт, 120 Гбайт SATA HDD
Разовый установочный платеж, руб.	Нет	Нет	4 570
Операционная система	FreeBSD 6.x	Linux (несколько дистрибутивов на выбор)	Любая, поддерживающая данное оборудование
Ресурсы CPU	Динамически выделяемые	Не менее чем CPU класса Celeron 2,6 ГГц	CPU Celeron 2,8 ГГц
RAM, Мбайт	Динамически выделяемые	Не менее 512	512
Дисковое пространство	1500 Мбайт	80 Гбайт	120 Гбайт
Другие системные ресурсы	Разделяемые	Разделяемые	Выделенные
Общее описание	Виртуальный хостинг с предоставлением следующих сервисов: HTTP, FTP, SSL, SSH, MySQL 5, SSI, CGI, PHP 5, почта, поддержка DNS, статистика посещаемости, резервное копирование данных	Виртуальный выделенный сервер с подключением к Интернету и удаленным доступом с правами администратора; возможность резервного копирования и восстановления данных по запросу	Предоставление оборудования выбранной конфигурации, размещение оборудования в стойке, подключение к порту коммутатора Ethernet (режим подключения 100 Mbit/s full-duplex), полный доступ к управлению сервером с правами администратора. Возможна предустановка ОС (из заданного списка) и универсальной контрольной панели управления серверами Plesk на 30 доменов

## From Virtual Hosting to Virtual Server

**A.S. OVCHINNIKOV,**  
Commercial Director,  
.masterhost

What should a company do if its needs have exceeded the resources of its virtual hosting but it cannot afford to rent a physical server from the hosting provider or to locate its own equipment on the site? The Virtual Private Server (VPS) could become a solution.

The idea of the VPS technology is that with the help of specialized software a physical server is partitioned into several independent virtual servers with the access at the root level and independent control. The physical resources of the server (its memory, processor time, disk space) where the virtual servers are located are divided between them.

Each virtual dedicated server runs its own operating system. The provider's client renting a VPS sees it remotely as a physical server and can individually configure and administer their system including access to the OS. The client can delete, add, change any files, install any applications and necessary software: the client has their own IP address(es) and completely controls all processes taking place in the system.

In order to control (administer) the virtual server there are specialized programs – server management panels, e.g. Plesk from SWsoft.

A VPS can provide a set of services standard for hosting: ssh-access, personal web-, mail-, ftp-server et al. The only exception is that the client has no access to the equipment.

Another advantage of the VPS is the high level of



accessibility of the hosting service in the case of the equipment failure or a software glitch. The servers on which VPS services are provided are controlled and round-the-clock monitored by the provider, and the users' VPS data are backed up on independent carriers (disk arrays). In the case of any problems with the equipment the client's VPS is transferred to the backup server by pressing one button.

The VPS occupies the niche between the virtual hosting and the dedicated physical server. However, while by its features the VPS is close to the dedicated hosting, its providers' prices do not significantly exceed virtual hosting.

The VPS is often chosen by those clients who want to administer their own server on their own. Another group of users is the expanding information resources, e.g. the online media

In the West the VPS technology has already been used for several decades but the Russian market of VPS hosting is only being formed.

Among over 400 hosts registered on the website of Hosting-Review ([www.hostobzor.ru](http://www.hostobzor.ru)), a little more than 30% providers inform about the availability of this service. Of the five Russian hosting market operators largest in their volume of the domain base (Agava, Web Hosting, Zenon N.S.P., RBC Hosting Center, .masterhost), virtual dedicated servers are only offered by .masterhost. In Russia the interest in VPS hosting has been growing quickly since for 2006 the .masterhost client base in this segment increased by more than 160%. The specialists of this company think that in Russia the year 2007 will become a year of significant growth of interest in the VPS.

виртуального выделенного сервера по мере необходимости. Кстати, само создание VPS, в отличие от аренды или установки физического сервера, занимает считанные минуты.

В числе недостатков виртуального выделенного сервера в сравнении с физическим следует отметить:

- ограничения при выборе модификации ядра операционной системы (только из списка, предложенного хостинг-провайдером);

- невозможность прямого доступа к «железу».

### Силует пользователя

VPS часто выбирают клиенты, которые хотят самостоятельно администрировать свой сервер. Им важно иметь возможность настроить интернет-решение под нестандартные запросы пользователей. Другими словами, VPS для них – это собственная машина в сети, где можно организовывать почтовые системы, размещать неограниченное число сайтов, баз данных и т.д.

Например, разработчики веб-сайтов, могут в рамках партнерских программ хостинг-провайдеров размещать на VPS сайты своих клиентов, таким образом оказывая им дополнительные услуги. Выгода очевидна: в случае использования для размещения сайтов клиентов виртуального хостинга дизайн-студия будет оплачивать хостинг для каждого сайта отдельно. А в рамках VPS плата за период вносится в соответствии с выбранным тарифным планом независимо от количества сайтов. Также при использовании VPS можно устанавливать любое специализированное ПО, что далеко не всегда возможно при виртуальном хостинге.

Другая группа пользователей – это расширяющиеся информационные ресурсы, например онлайн-СМИ. Так, издание Internet.ru развивает различные онлайн-проекты: новостные ленты, социальные сети, блоги. Очевидно, что для оптимизации процесса управления проектами удобно держать их на одной площадке. Издание перешло с виртуального хостинга на VPS и в рамках одного тарифа может запускать разнообразные инфоресурсы.

### Беглый абрис рынка

У европейских хостинг-провайдеров число пользователей VPS-серверов и

dedicated-серверов сравнялось, а в некоторых странах и превосходит его. Российский же рынок VPS пока только формируется.

Среди более чем 400 хостеров, зарегистрированных на сайте «Хостинг-Обзор» ([www.hostobzor.ru](http://www.hostobzor.ru)), о доступности данной услуги сообщают немногим более 30% провайдеров. Основную массу предложений этих услуг составляют предложения небольших компаний, специализирующихся только на VPS-хостинге, таких как ISPserver, Ruweb.net и др.

Игроки, которые занимают существенную долю рынка услуг виртуального и dedicated-хостинга, обратили внимание на VPS-услуги не так давно. Из пятерки крупнейших по объемам доменной базы российских операторов рынка хостинга («Агава», «Вэб Хостинг», «Зенон Н.С.П.», Хостинг-Центр РБК, .masterhost) виртуальные выделенные серверы предлагает лишь .masterhost. Компания начала заниматься VPS в конце 2005 г., и за 2006 г. ее клиентская база в этом сегменте выросла более чем на 160%.

Несмотря на то что число предложений VPS-хостинга среди российских провайдеров пока невелико, этот вид услуг активно развивается и пользуется все большей популярностью у клиентов, сайты которых выросли из виртуального хостинга, но которые не готовы перейти на выделенный сервер, требующий более существенных финансовых затрат на аренду оборудования, поддержку и администрирование. По мнению специалистов .masterhost, 2007 г. станет в России годом значительного роста интереса к VPS.

Еще одним направлением роста могут стать отраслевые решения, которые можно подключать под VPS. Например, на базе VPS и ПО CommuniGate Pro можно создать полнофункциональный коммуникационный сервер и настроить на его основе собственный почтовый сервер, мини-АТС, систему обмена мгновенными сообщениями, систему IP-телефонии (VoIP) и средства групповой работы с общими контактами, задачами, заметками и календарями.

Такая же тенденция наблюдается и на Западе. Так, по данным IDC, в 2005 г. мировой объем продаж программного обеспечения для виртуального управления ресурсами серверов превысил \$560 млн, а к 2009 г. этот показатель вырастет до \$15 млрд. ИКС





# ZyXEL в эпоху широкополосного доступа

Корень «XEL» в названии компании, выбранном ее основателем доктором Шан-И Чу, означает совершенство и престижность – ориентиры, которым следует ZyXEL в области телекоммуникаций. Так определил стратегию компании директор по продажам и маркетингу «ZyXEL Россия» Илья УМАНСКИЙ в беседе с обозревателем «ИКС».

**– В России и в мире происходит смена локомотива телекоммуникаций. Самой динамичной движущей силой развития становится широкополосный доступ, и не только в Интернет. Как ZyXEL оценивает ситуацию и отвечает на потребности рынка?**

– ZyXEL готовился к появлению массового спроса на широкополосный доступ более пяти лет и сейчас имеет в своем портфеле решения по всем технологиям ШПД, в том числе по WiMAX. Мы считаем ситуацию закономерной, она предсказана нашими аналитиками несколько лет назад.

Вместе с тем технологии – лишь вершина айсберга. Сегодня круг задач операторов гораздо шире. Ведь в процессе массового предоставления ШПД оператору приходится решать множество попутных задач. Это и наполнение широкого канала всевозможными сервисами, и предоставление абоненту удобного интерфейса к новым услугам, и качественное изменение абонентской базы.

На смену абонентам, разбирающимся в технологиях, для которых настройка оборудования – сама по себе увлекательная задача, приходит массовый пользователь, мало интересующийся сутью технологий. Поэтому мы предлагаем решения, максимально упрощающие пользование новыми сервисами: NetFriend, автоматизирующий настройку оборудования и услуг при подключении к сетям; интернет-центры со встроенными телефонными шлюзами и портами для подключения ТВ-приставок; xDSL-коммутаторы со встроенными шлюзами пакетной телефонии.

**– Как расцениваете будущее WiMAX?**

– Мы считаем эту технологию очень перспективной и активно участвуем в WiMAX Forum. Надо сказать, что ZyXEL сразу взяла курс на мобильный WiMAX (802.16e) и уже сегодня предлагает рынку несколько моделей абонентских устройств: WiMAX-модемы

MAX-200M1 со встроенным маршрутизатором-брандмауэром и поддержкой SIP-протокола и PCMCIA-карты MAX-100 – оба для диапазонов 2,3; 2,5 и 3,5 ГГц. Продукты, анонсированные на CeBIT-2006, уже в октябре 2006 г. получили награду WiMAX Forum в номинации Devices/Peripherals/Application Software.

По оценкам ZyXEL, WiMAX 802.16e будет использоваться, вероятно, даже в большей степени для фиксированной связи. На CeBIT-2007 мы продемонстрировали WiMAX-модемы MAX-300 для районов с низкой плотностью абонентов и для сельской местности. Они поддерживают стандарт 802.16e, имеют выносной всепогодный антенный блок с усилением 15 дБи и расширенным температурным диапазоном. Можно подключить четыре ПК и два аналоговых телефона, есть встроенная точка доступа Wi-Fi. Серия MAX-300 выпускается для тех же частотных диапазонов, что и предыдущие терминалы.

**– Что показывают продажи: какова скорость перехода к широкополосному доступу в Москве, Петербурге, регионах?**

– В 2003 г. 80% наших продаж приходилось на коммутируемый доступ. Сегодня его доля – менее 15%, при этом в абсолютном выражении уровень продаж модемов для коммутируемого доступа остается практически без изменений. Это позволяет предположить, что dial-up сохранит за собой нишу еще надолго. Однако основные продажи приходятся сегодня на оборудование xDSL и ETTH, ждем анонсов WiMAX.

На мировом рынке уже идут первые проекты по мобильному WiMAX, где ZyXEL работает в партнерстве с ведущими мировыми поставщиками. Так, в содружестве с Alcatel-Lucent мы участвуем в развертывании оператором ONEMAX первой коммерческой универсальной сети WiMAX на Карибских островах. Alcatel-Lucent поставит инфраструктурное WiMAX-оборудование, которое будет работать с абонентскими термини-



налами ZyXEL. Рабочий диапазон частот сети ONEMAX – 3,5 ГГц, коммерческая эксплуатация запланирована на третий квартал 2007 г.

#### – Какова структура продаж в России?

– В 2007 г. мы ожидаем примерно 60%-ное увеличение продаж. Столь высокие цифры наши аналитики прогнозируют впервые за последние несколько лет. Рост наблюдается по всем сегментам оборудования: розничные устройства, ADSL-модемы и интернет-центры, провайдерские устройства xDSL и Ethernet. Но наибольшая динамика по-прежнему у Ethernet-коммутаторов, ZyXEL предлагает такие решения во всех рыночных сегментах – от массового и SOHO до операторских Ethernet-коммутаторов уровня доступа и ядра сети.

#### – Ситуация в мире с точки зрения поставщика оборудования?

– Мир живет спокойнее, чем Россия, Украина и Казахстан: среднемировые темпы роста по провайдерскому оборудованию – около 20%. В ряде стран, в первую очередь в Японии, уже широко используются технологии VDSL и VDSL2. И в данном сегменте ZyXEL – крупнейший мировой производитель. Страны СНГ эту технологию пока только пробуют «на вкус». Полагаю, что и в России VDSL2 с ее высокими скоростями и дальностью более 300 м вскоре станет столь же востребованной.

#### – Что говорит практика продаж в России и мире о потребности в BWA по технологиям Wi-Fi и WiMAX?

– Технология WiMAX зависит от наличия базовой инфраструктуры, так что внедряться BWA будет операторами, и до анонса первых проектов о продажах говорить рано. Пока реализуются несколько крупных мировых проектов, ведутся активные переговоры с российскими операторами. Wi-Fi, несмотря на доступность и развитость технологии, только в 2006 г. «выстрелила» первыми массовыми широкополосными проектами. Наш прогноз: обе технологии будут активно востребованы и успешно сосуществовать еще долгие годы, но оценок пока дать не могу.

#### – Что можете рассказать о линейке оборудования для проводного и беспроводного ШПД?

– Сегодня ZyXEL предлагает полную линейку оборудования, реализующую практически все востребованные сетевые технологии для абонентов, корпоративных пользователей и операторов связи. Скорость обновления оборудования доступа тесно связана с набором предоставляемых услуг. Если от первых коммутируемых модемов требовались только скорость и надежность связи, и многие модемы ZyXEL, купленные десятилетие назад, все еще остаются в строю, то сегодня, с наполнением «трубы» новыми сервисами, следует ожидать значительного сокращения жизненного цикла оборудования, по крайней мере в течение переходного периода.

Немного из нашего опыта. В 2004 г., в начале эры массового ADSL, лидером спроса был модем USB ADSL.

В 2005 г. в лидеры вырвался ADSL-маршрутизатор с Ethernet-портом, а в 2006 г. его опередил интернет-центр – интегрированное устройство с четырьмя Ethernet- и Wi-Fi-портами, сетевым экраном и дополнительными опциями, доступными по подписке (например, антивирус и контент-фильтрация).

В ближайшие 10–15 лет мы станем свидетелями еще нескольких эволюционных циклов развития абонентского оборудования со средним временем жизни поколений 3–5 лет. Операторского оборудования эти процессы коснутся в меньшей степени (реализуемые скорости и технологии достаточны для предоставления большей части услуг), вероятнее постепенная смена поколений на пути к оптическим технологиям доступа и GPON и перемещение оборудования «старых» технологий на границы сети. Что же касается новинок – весна и лето обещают быть интересными...

#### – Стратегия и тактика компании на рынке России?

– На российском рынке ZyXEL работает с 1992 г., сразу взяв курс на максимальную адаптацию оборудования к местным условиям. Партнерская сеть строится по принципу двухуровневой дистрибуции и долгосрочных отношений. Основа нашей политики – выгодные условия для партнеров по принципу win-win, когда в выигрыше – все заинтересованные стороны, а не только сильнейший. ZyXEL – одна из немногих на российском рынке компаний, имеющая действующий канал обратной связи с потребителями и операторами связи. Кстати, ряд возможностей, реализованных в нашем оборудовании, возник именно в ходе такого обмена информацией. Последний пример – технологии Link Duo и NetFriend.

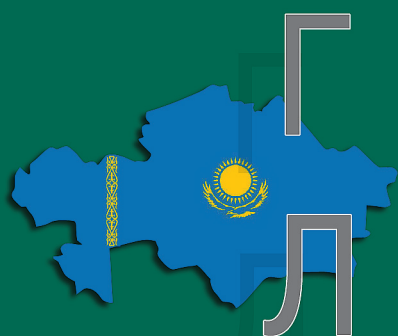
У ZyXEL есть своя учебная сеть по подготовке сертифицированных инженеров и специалистов. Службы сервисного обслуживания и технической поддержки продуктов компании предлагают сегодня пользователям уникальные возможности. Например, можно бесплатно доставить в ремонт не только гарантийное, но и послегарантийное оборудование ZyXEL или позвонить в службу поддержки из любых регионов России, Украины и Казахстана. Существуют сервис опережающей замены оборудования, служба интерактивных веб-консультаций в реальном времени по вопросам, возникшим в ходе эксплуатации. Сегодня, когда ширина канала рождает множество новых услуг и сервисов, роль полноценной квалифицированной службы поддержки, предоставляющей наряду с решением неотложных проблем канал обратной связи с пользователем, будет только расти.

#### – Участвуете ли в национальных проектах, в частности в проекте «Образование»?

– Да, наши партнеры поставляют в рамках проекта «Образование» ADSL DSLAM, абонентские модемы, интернет-центры и коммутаторы, а также сетевые экраны ZyWALL. Стараемся поспевать за огромным спросом, который не снижается с 2006 г.

Подготовила Галина БОЛЬШОВА





О

Б

У

С



Материал подготовил  
**М. САВВАТИН,**  
аналитик «iKS-Консалтинг»

The material prepared by **M. Savvatin,**  
analyst of iKS-Consulting

# Телекоммуникационная «звезда Востока» Казахстан

**Основные события и тенденции рынка связи Казахстана: опережающий рост сотовой связи, начало фактической либерализации рынка фиксированной связи, интенсивное снижение цен сразу в нескольких сегментах – мобильную связь, МГ/МН-соединения и доступ в Интернет. На спутниковой улице республики праздник: Казахстан осваивает первый собственный спутник KazSat и думает о запуске второго.**

По развитию рынка телекоммуникаций Казахстан занимает среди республик бывшего СССР третье место после России и Украины. В 2006 г. объем этого рынка составил порядка \$2,17 млрд (в России и на Украине – \$29 млрд и \$5,3 млрд соответственно), а прирост в сопоставимых ценах по сравнению с 2005 г. – 20,4% (рис. 1).

По предварительным оценкам, в 2006 г. удельный вес отрасли связи в ВВП страны – около 3%. Ожидается, что вклад отрасли будет увеличиваться за счет ее более быстрого роста по сравнению с другими отраслями экономики. Так, в 2006 г. по темпам роста связь опередила промышленное производство почти в 3 раза.

Телекоммуникации играют важную роль в обеспечении функционирования

всей экономики страны. Особенность Казахстана – большая территория (девятое место в мире по площади) и малая плотность населения. Это определяет высокую потребность в телекоммуникационной инфраструктуре и обуславливает низкий удельный вес населения в структуре доходов от предоставления услуг связи (36,3% в 2006 г.). Однако ситуация постепенно меняется, в первую очередь благодаря динамичному развитию рынка сотовой связи. Уже в середине 2005 г. число абонентов сотовой связи превысило число пользователей фиксированной. А к концу 2006 г. сотовая связь обогнала фиксированную не только по числу пользователей (здесь разрыв почти в три раза), но и по доходам.

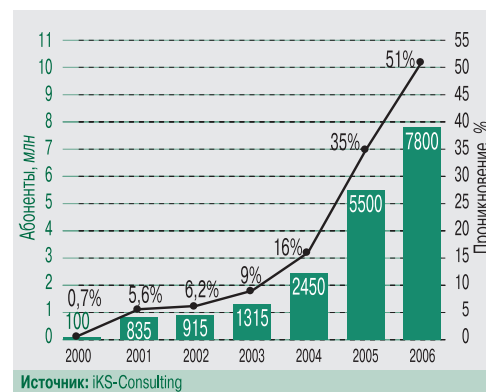
## Сотовый локомотив о трех головах

В 2006 г. общее число абонентов сотовой связи Казахстана достигло 7,84 млн, увеличившись за год почти на 2,4 млн (рост 40%). Уровень проникновения превысил 50% общей численности населения (в 2005 г. этот показатель равнялся только 36%, рис. 2). В общей структуре доходов от услуг связи на мобильную связь приходится более 45% (рис. 3). По прогнозам «iKS-Консалтинг», к концу 2007 г. абонентская

база сотовых операторов в Казахстане достигнет 10,5 млн абонентов.

Столь впечатляющие результаты развития рынка сотовой связи – следствие ужесточения в 2006 г. конкурентной борьбы трех его основных игроков – «КаР-Тел», «GSM Казахстан» и «Алтел».

**Рис. 2.** Динамика числа абонентов и проникновения услуг сотовой связи в Казахстане



**Рис. 1.** Темпы роста отрасли связи Казахстана



Источник: Агентство Республики Казахстан по информатизации и связи, оценки iKS-Consulting

## Kazakhstan: Telecommunication 'Star of the East'

As regards the development of the telecommunications market, Kazakhstan ranks third among the former USSR republics following Russia and the Ukraine. In 2006 the volume of this market totaled about \$2.17 billion (in Russia and the Ukraine – \$29 billion and \$5.3 billion respectively), and the growth in comparable prices as against 2005 was 20.4%.

According to preliminary estimates, in 2006 the weight of the telecommunications industry in the country's GDP was approximately 3%. The contribution of the industry is expected to be increasing due to its faster growth compared to other branches of the economy. Thus, in 2006 the growth rates of communications exceeded those of industrial production nearly threefold.

It was as early as in the middle of 2005 that the number of cellular communications subscribers exceeded the number of fixed-line communications users. And by the end of 2006 cellular communications outstripped fixed-line communications not only in the number of users (7.84 million against 2.85 million), but also in revenues.

In 2006 the total number of Kazakhstan's cellular communications subscribers reached 7.84 million, having grown for a year by nearly 2.4 million (40% growth). The level of penetration exceeded 50% of the total number of the population (in 2005 this index was only equal to 36%). In the general structure of income from communications services, mobile communications totals more than 45%.

## GSM-тройка по-казахски

По итогам 2006 г. лидером конкурентной гонки стала компания «КаР-Тел», казахская «дочка» российского «ВымпелКома», работающая на рынке под брендом «Билайн», а ее главным соперником – «GSM Казахстан» (бренды KCell и Activ), основным акционером которого является холдинг Fintur, совместное предприятие Turkcell и TeliaSonera. Для абонентов это соперничество выразилось в проведении большого числа рекламных акций, которые позволяли выигрывать ценные призы и экономить на услугах связи. В итоге за 2006 г. «КаР-Тел» подключила абонентов почти на 300 тыс. больше, чем «GSM Казахстан» (рис. 4).

Ожидается, что в 2007 г. конкуренция еще более обострится из-за появления третьего GSM-оператора – «Мобайл Телеком Сервис» (МТС), «дочки» «Казахтелекома». «Казахтелеком» приобрел 100% акций этой компании летом 2006 г. (в феврале 2007 г. стало известно о передаче 49% акций оператора стороннему инвестору, возможно, имеющему российское происхождение). На момент покупки «Мобайл Телеком Сервис» имел весь спектр лицензий на сотовую связь в разных стандартах и около 1000 активных абонентов сети DAMPS. В феврале 2007 г. оператор начал предоставлять услуги GSM-связи под брендом NEO, введя самый низкий тариф на рынке – исходящие звонки за 32 тенге (~ \$0,25) за минуту (входящие бесплатны, поскольку в Казахстане действует принцип CPP).

Уже в первые недели работы оператор подключил более 5 тыс. абонентов. За год он планирует привлечь более 700 тыс. абонентов. Это нелегкая задача, поскольку конкуренция между двумя сотовыми лидерами казахстанского рынка будет только усиливаться и операторы будут бороться буквально за каждого нового абонента.

Основным инструментом этой борьбы станет ценовая политика. У «Мобайл Телеком Сервиса» она пока вне конкуренции, но, возможно, после первых месяцев работы и завершения рекламных акций компания повысит

Рис. 3. Структура доходов рынка связи Казахстана, 2006 г.

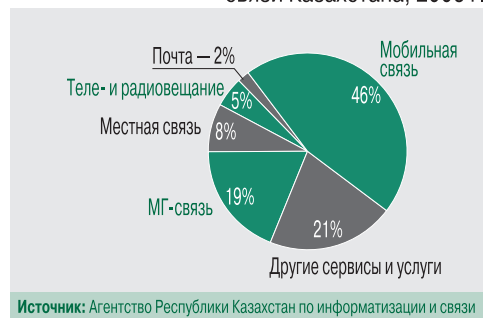
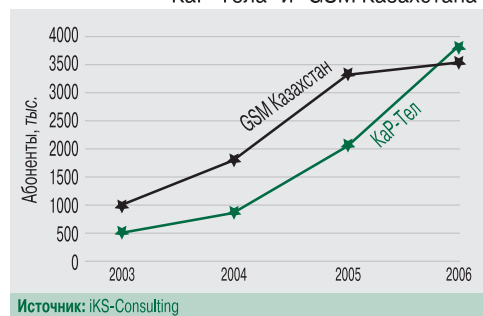


Рис. 4. Динамика абонентской базы «КаР-Тела» и «GSM Казахстана»



цены на голосовую связь. Еще одним преимуществом оператора может стать внедрение новых услуг. Он уже предложил своим абонентам международную IP-телефонию – услугу, которая позволит существенно экономить на звонках за рубеж.

Два лидера рынка подготовились к появлению конкурента и встретили его новыми предложениями и тарифами. «GSM Казахстан» в январе 2007 г. запустил линейку предоплатных тарифных планов, направленных на разные группы абонентов. «КаР-Тел» пока не понижал тарифы, ограничиваясь проведением разовых акций. Поскольку оператор занимает на рынке лидирующее положение, этот факт может заинтересовать антимонопольное ведомство страны.

**Clientterra**  
Помогаем развивать главное

- Комплексные программы поддержки клиентских отношений
- Контакт-центр нового поколения

Тел.: +7 (3272) 44-5898  
www.clientterra.ru





«Мобайл Телеком Сервис» хотя и повлияет на ситуацию на рынке, серьезно изменить расстановку сил не сможет, так как значительно отстает от своих конкурентов по охвату территории. Именно этот фактор может помешать ему достичь запланированного числа абонентов. На этапе выхода компания обеспечивала покрытие только в 30

## ➔ По прогнозам «iKS-Консалтинг», к концу 2007 г. абонентская база сотовых операторов в Казахстане достигнет 10,5 млн абонентов

крупных городах страны (для сравнения: «GSM Казахстан» работает более чем в тысяче населенных пунктов Казахстана). Поэтому «Мобайл Телеком Сервис» планирует до конца года расширить покрытие до 87 городов и в течение двух лет инвестировать в развитие сети более \$200 млн. Примерно такие же инвестиции в свою сеть наметил в этом году «GSM Казахстан».

### Есть 3G!

Еще один игрок на сотовом рынке Казахстана – аффилированная с «Казахтелекомом» компания «Алтел», работающая в стандарте CDMA2000 1x (в диапазоне 800 МГц) и предоставляющая услуги под брендами Dalacom и PATHWORD. Она первой в республике запустила услуги сотовой связи в стандарте AMPS/DAMPS (в 1994 г.), но с марта 2006 г. отказалась от поддержки этих устаревших стандартов и полностью сосредоточилась на развитии сети CDMA. «Алтел» позиционирует себя как единственного оператора Казахстана, предоставляющего услуги третьего поколения. Возможности стандарта позволяют передавать данные со скоростью 153 кбит/с.

К началу 2007 г. оператор обслуживал порядка 500 тыс. абонентов, продемонстрировав трехкратный рост за полгода (на 1 июля 2006 г. – 165 тыс. клиентов). Это достижение обусловлено проведением летней рекламной акции «Телефон в подарок 2». Осенью «Алтел» также провел несколько рекламных акций по снижению тарифов и запустил программу поддержки лояльности абонентов, предлагающую 12%-ную скидку на местные звонки в течение всего года при условии заключения дополнительного договора и обязательстве не менять тарифный план и своевременно оплачивать услуги связи.

В начале 2007 г. оператор заявил об изменении своей стратегии – намерении сконцентрировать усилия на продвижении услуг передачи данных. Это может быть вызвано и выходом на рынок «Мобайл Телеком Сервиса», который, как и «Алтел», является дочерней структурой «Казахтелекома». Такой шаг позволит несколько снизить внутрикорпоратив-

ную конкуренцию. Кроме того, стандарт CDMA больше, чем GSM, приспособлен к передаче данных. Основная проблема «Алтела» – небольшой выбор мобильных телефонов, среди которых много устаревших моделей с ограниченным функционалом. Особенно это заметно в сравнении с богатым выбором терминалов у GSM-операторов. В ближайшем будущем оператор, возможно, будет внедрять в своей сети технологию EV-DO.

### VAS-драйверы роста

Другим инструментом конкурентной борьбы становятся дополнительные услуги. В 2006 г. VAS-сервисы стали драйвером роста доходов обоих крупнейших GSM-операторов. Они предлагают целый ряд современных дополнительных услуг, набор которых повторяет услуги российских операторов. Но в отличие от российского рынка второе место по популярности после SMS занимают услуги передачи данных. Их доля в доходах от дополнительных услуг составляет в среднем по рынку около 16% и продолжает расти.

## За 2006 г. тарифы на услуги доступа в Интернет упали на 50%

Все три GSM-оператора для передачи данных активно используют EDGE, причем коммерческая эксплуатация этой технологии в Казахстане началась на несколько недель раньше, чем в России (в конце ноября 2004 г.). Увеличилось и потребление контент-услуг, чему способствовал приход на казахстанский рынок крупных российских контент-провайдеров – «Информ-мобил», Playfon, i-Free.

Как и на российском рынке, наибольшая доля в доходах от предоставления услуг мобильного контента приходится

According to the forecasts of iKS-Consulting, by the end of 2007 the customer base of cellular operators in Kazakhstan will reach 10.5 million subscribers.

Based on the results of 2006, the company KaR-Tel, the Kazakh daughter company of the Russian VimpelCom, became the leader in the competition and its main rival was GSM Kazakhstan.

In 2007 competition is expected to further increase due to the appearance of the third GSM operator – Mobile Telecom Service, a daughter company of Kazakhtelecom. Mobile Telecom Service has the whole spectrum of licenses for cellular communications in various standards and in February 2007 it started to provide GSM communications services under the NEO brand.

Another player on Kazakhstan's cellular market is the company Altel, affiliated with Kazakhtelecom, operating in the standard CDMA 2000 1x (in the 800 MHz band) and providing services under the Dalacom and PATHWORD brands. It was the first one in Kazakhstan to launch cellular communication services in the AMPS/DAMPS standard (in 1994), but since March 2006 it has given up the support of these obsolete standards and completely focused on the development of the CDMA network. By the beginning of 2007 the operator had been servicing about 500 thousand subscribers having demonstrated a threefold growth for half a year (as of 1 July 2006 – 165 thousand customers).

The VAS services market is similar to the Russian market in terms of the range of services, but unlike it the second place in popularity after SMS is taken by data transmission



# Казахстан

## Топ 10 операторов связи

### Top 10 Kazakhstan Communication Operators

#### Фиксированная связь

#### Fixed-Line Telecommunications

**«Казакхтелеком»** – традиционный оператор. Занимает доминирующее положение на рынке фиксированной связи, предоставляет весь комплекс услуг связи как для частных, так и для корпоративных пользователей.

**«Арна»** – один из крупнейших альтернативных операторов Казахстана. Под брендом Ducat предоставляет услуги доступа в Интернет частным пользователям на базе ADSL. Имеет префикс «34» для предоставления услуг МГ/МН-связи. По оценкам «iKS-Консалтинг», в 2006 г. его доход от услуг связи составил почти \$20 млн.

**Astel** – специализируется на предоставлении услуг, в том числе и спутниковой связи, корпоративным пользователям. Имеет префикс «36» для предоставления услуг МГ/МН-связи. По данным компании, ее доход в 2006 г. превысил \$30 млн.

**Golden Telecom** – филиал российского «Голден Телекома», предоставляет услуги в основном операторам связи и не имеет префикса для выхода на МГ/МН-сети. В Казахстане сеть охватывает 60 населенных пунктов. По данным компании, ее доход в 2006 г. оценивается на уровне \$10,5 млн.

**KazTransCom** – магистральный оператор, эксплуатирующий оптоволоконную сеть протяженностью 11 тыс. км и несколько сотен спутниковых станций. Имеет префикс «32» для предоставления услуг МГ/МН-связи.

**Kazakhtelecom** is a traditional operator. It is dominating on the fixed-line telecommunications market rendering a full range of telecommunications services to both private and individual users.

**Arna** is one of the major alternative operators in Kazakhstan. It provides ADSL-based Internet access services under Ducat brand to individual users. It has 34 prefix for provision of long-distance communications services. According to iKS-Consulting, in 2006 its revenues from telecommunications services amounted to about \$20 million.

**Astel** specializes in provision of services, including satellite telecommunications, to corporate users. It has 36 prefix for provision of long-distance communications services. According to the company, in 2006 its revenues exceeded \$30 million.

**Golden Telecom**, branch of Russian Golden Telecom, renders services basically to telecommunications operators and does not have any prefix for connection to long distance telecommunications networks. In Kazakhstan, the network covers 60 communities. According to the company, in 2006 it is planning revenues of \$10.5 million.

**KazTransCom** is a trunk line operator maintaining 11,000 km fibre-optical network and several hundreds of satellite stations. It has 32 prefix for rendering long distance telecommunications services.

#### Сотовая связь

#### Cellular Communications

**«GSM Казахстан»** – предоставляет услуги под брендами K'cell и Activ. Занимает второе место по доходам от услуг связи среди всех операторов. Основные акционеры – холдинг Fintur (51%) и «Казакхтелеком» (49%), который планирует продать свою долю.

**«КаР-Тел»** – GSM-оператор. Дочерняя компания «ВымпелКома», который приобрел ее в 2004 г. Обслуживает более 4 млн абонентов, занимая лидирующее положение в сегменте сотовой связи.

**«Алтел»** – первый оператор сотовой связи Казахстана. Сейчас под брендами Dalacom и PATHWORD предоставляет услуги в стандарте CDMA2000 1x. 100% акций принадлежат «Казакхтелекому».

**GSM Kazakhstan** renders services under K'cell and Activ brands. It comes second among all operators regarding its revenues from telecommunications services. Its main shareholders are Fintur holding (51%) and Kazakhtelecom (49%), who plans to sell its share.

**KaR-Tel** is a GSM-operator. It is as subsidiary of Vympelcom, who acquired it in 2004. It renders services to more than 4 million subscribers and is a leader in the cellular communications segment.

**Altel** is the first cellular communications operator in Kazakhstan. Currently it renders CDMA2000 1x services under Dalacom and PATHWORD brands. 100% of its shares are held by Kazakhtelecom.

#### Спутниковая связь

#### Satellite Communications

**TNS-Plus** – оператор, работающий на корпоративном рынке. Имеет префикс «35» для предоставления услуг МГ/МН-связи.

**«КАТЕЛКО»** – оператор, предлагающий доступ в Интернет, услуги телерадиовещания, а также спутникового телевидения конечным пользователям (под брендом «КАТЕЛКО-Плюс»).

**TNS-Plus** is an operator active on the corporate market. It has 35 prefix for rendering of long-distance communications services.

**KATELCO** is an operator offering services of Internet access, broadcasting and satellite television to end users (under KATELCO-Plus brand).







на услуги кастомизации (загрузка мелодий, картинок и логотипов). Все большей популярностью пользуются услуги знакомства и общения.

## Фиксированная связь: «Казахтелеком» либерализуется

Рост доходов от предоставления услуг фиксированной связи в Казахстане заметно отстает от аналогичного показателя в сегменте сотовой связи. По оценкам «iKS-Консалтинг», в 2006 г. объем потребления услуг фиксированной связи вырос на 15%, до \$684 млн, а число абонентских линий – менее чем на 10% (до 2,85 млн).

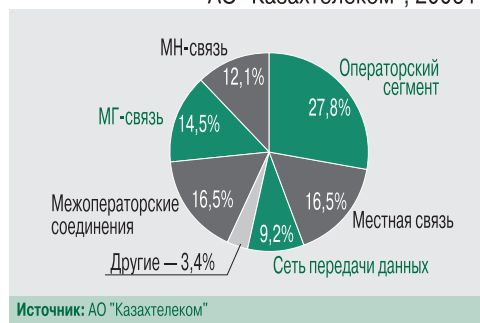
### Крупнейший игрок

на казахстанском рынке фиксированной связи – АО «Казахтелеком» (рис. 5), контролирующий около 98% абонентских линий. По данным компании, в 2006 г. ее доходы выросли на 8% (без учета доходов дочерних компаний). При этом рост доходов непосредственно от услуг традиционной телефонии составил 14% (\$625 млн), а количество абонентских линий увеличи-

лось на 30% (250 тыс.), что для казахстанского рынка совсем мало.

В 2007 г. оператор обещает не снижать темпы ввода в эксплуатацию новых телефонных линий и продолжит сокращать очередь на установку долгожданного телефона. При строительстве телефонных линий опера-

Рис. 5. Структура доходов АО «Казахтелеком», 2006 г.



services. Their share in the income from value-added services is about 16% on the average in the market and it continues to grow. The use of content services has also increased, partly thanks to the entry of major Russian content providers *Inform-mobil*, *PlayFon*, *i-Free* into the Kazakh market.

According to the estimate of *iKS-Consulting*, in 2007 the volume of the Kazakh market of value-added services is going to exceed \$180 million (the growth by 58% compared to 2006).

In the segment of fixed-line communications, the growth of income from providing services has been significantly less than the same index for cellular communications. According to *iKS-Consulting's* estimate, in 2006 the volume of fixed-line communications services consumption grew by

## Новости с комментариями

### Полку GSM-900 прибыло

В феврале 2007 г. в Казахстане начал предоставлять услуги третий GSM-оператор – компания «Мобайл Телеком Сервис» (бренд NEO). Сеть «Мобайл Телеком Сервиса» сейчас рассчитана на 1,2 млн абонентов и покрывает 30 городов Казахстана, где проживает 50% населения страны. К концу 2007 г. компания планирует значительно расширить коммутационную емкость и установить еще порядка 800 базовых станций. «Мобайл Телеком Сервис» ведет переговоры с другими GSM-операторами для установления прямого соединения с их сетями и обмена SMS-сообщениями. Роуминговые соглашения подписаны с 233 операторами (подробнее см. с. 99).

### А. БИШИГАЕВ, зам. председателя Агентства по информатизации и связи (АИС) Казахстана:

#### «Третий GSM-оператор – необходимое и достаточное условие конкуренции»

– Рынок услуг сотовой связи для массового потребителя – стратегический, поэтому выход третьего GSM-оператора, безусловно, важное событие. Таким образом создается конкурентная среда, что будет способствовать увеличению проникновения мобильной связи.

Мы также надеемся, что конкуренция приведет к снижению тарифов для конечных пользователей. Об этом говорит опыт других стран: в Европе и странах Юго-Восточной Азии три GSM-оператора – необходимое и достаточное условие для создания конкуренции. Именно поэтому мы приветствуем запуск сети «Мобайл Телеком Сервиса».

Первые результаты уже видны: тарифы для конечных потребителей у третьего оператора ниже, чем у остальных. Мы надеемся, что по мере его роста развернется ценовая борьба за потребителя и это подтолкнет двух крупнейших игроков к снижению тарифов.

Сегодня нас волнует проблема предоставления услуг мобильной связи в сельских районах Казахстана. Но мы уверены, что в ближайшие два-три года проникновение мобильной связи увеличится и по этому показателю мы приблизимся к развитым странам, достигнув уровня 80–90%.

Кроме того, мы думаем, что для удержания абонентов операторы будут развивать услуги с добавленной стоимостью, – это будет свидетельствовать о зрелости рынка.

### Государство продает «Казахтелеком» понемножку

В марте 2007 г. на фондовом рынке Казахстана были проданы принадлежащие государству 98 410 простых именных акций АО «Казахтелеком» на общую сумму 4 943,9 млн тенге. В результате доля государственного холдинга «Самрук» в АО «Казахтелеком» сократилась до 51%. Покупателями акций стали пенсионные фонды республики. Продажа части госакций была проведена в соответствии с постановлением правительства Республики Казахстан от 17 октября 2006 г. о продаже на внутреннем рынке республики 4,6% простых акций «Казахтелекома».

15% up to \$684 million and the number of subscriber lines - by less than 10% (up to 2.85 million).

The main player on the Kazakh fixed communications market is *Kazakhtelecom* controlling about 98% of subscriber lines. Based on the company's data, in 2006 its income increased by 8%. Here the growth of income from traditional telephone services increased by 14% (up to \$625 million), and the number of subscriber lines grew by 250 thousand (by 30%), which is quite a lot for the Kazakh market.

During the last years the position of *Kazakhtelecom* in the market has become complicated due to the changes in the legislation in the field of telecommunications and the demonopolization process. During the whole year of 2006 the regulatory bodies were conducting meetings with

тор будет применять не только традиционные проводные, но и новые беспроводные технологии, в частности WLL. Это особенно актуально для отдаленных и сельских районов, где вопрос телефонизации стоит наиболее остро. С помощью WLL оператор планирует подключить в 2007 г. более 30% новых абонентов, потратив на модернизацию более 35 млрд тенге (примерно \$280 млн).

В последние годы положение «Казакхтелекома» на рынке осложнилось из-за

## → В 2007 г. «Казакхтелеком» снизил цены на МГ/МН-связь по популярным направлениям на 50%

изменений в законодательстве в сфере связи и процесса демонополизации.

Программа по демонополизации «Казакхтелекома» была запущена в конце 2003 г., с принятием правительством республики программы либерализации рынка связи. Первые результаты проявились уже в 2004 г., когда рынке дальней связи начали появляться новые игроки. Однако до начала 2006 г. «Казакхтелеком» фактически сохранял монополию на про-

пуск МГ/МН-трафика. Только в 2006 г. началась выдача префиксов на услуги дальней связи, причем префикс получил и сам «Казакхтелеком». В течение всего 2006 г. регулирующие органы проводили встречи с представителями операторов, направленные на ускорение развития отрасли и завершение демонополизации рынка связи.

В итоге «Казакхтелеком» каждый квартал снижал тарифы на звонки с фиксированной сети на мобильные, а в нояб-

ре 2006 г. ввел 10-секундный интервал тарификации по этому направлению. За год стоимость звонков «фиксированный-мобильный» снизилась в среднем на 12% и продолжает снижаться.

В 2007 г. цены на МГ/МН-связь по наиболее популярным направлениям упали в среднем на 50%.

Изменился и процесс взаиморасчетов с сотовыми операторами, которые с 1 апреля 2006 г. получили возможность прямых подключений ми-

реклама

**COMP TEK**  
ЦЕНТРАЛЬНАЯ АЗИЯ

119991 ГСП-1, Москва, ул. Губкина, д. 3  
Тел. (495) 785-2525, Факс (495) 785-2526  
E-Mail: sales@comptek.ru  
http://www.comptek.ru

Республика Казахстан, г. Алматы,  
пр. Райымбека, д.165 А, офис 6  
Тел./факс: +7 (327) 233-02-03  
E-Mail: info@comptek.kz

## Дистрибуция - это наш бизнес. Профессионализм, проверенный временем

### Cisco Systems

- ▶ Мультисервисные сети
- ▶ Решения IP-телефонии
- ▶ Сетевая безопасность

### Avaya

- ▶ S8720, S8500, решения для IP Telephony, Communication Manager 4.0

### Alcatel-Lucent

- ▶ Alcatel Omni PCX Office, +Compact Edition, Omni PCX Enterprise

### Беспроводные системы

- ▶ Первое поколение WiMAX систем
- ▶ Оборудование любых частотных диапазонов
- ▶ Решения для всех сегментов рынка от лидера отрасли

### Telindus

- ▶ Профессиональные маршрутизаторы для SMB, MINI-DSLAM

### Redux

- ▶ Оборудование для передачи TDM поверх Ethernet

### Компьютерная телефония

- ▶ Телекоммуникационная платформа Dialogic® и Intel® NetStructure™
- ▶ Селекторная и конференц-связь Ассамблея
- ▶ Платформы для разработки VAS
- ▶ Голосовой факс-сервер Novavox Smartphone
- ▶ Центр компетенции Лаборатория SS7
- ▶ Host Media Processing

### EMC²

- ▶ Системы хранилища данных. Платформы CLARiiON, Symmetrix DMX, Centera, Celerra





ная сеть «Казакхтелекома». В 2006 г. «Казакхтелеком» потерял на этом более \$50 млн, которые не смогли компенсировать ни значительный рост абонентской базы, ни предложение новых услуг.

### Игроки-спутники

Помимо АО «Казакхтелеком» на рынке фиксированной связи Казахстана работают еще несколько десятков компаний, включая KazTransCom, «Транстелеком», «Нурсат», «Арна» (бренд Ducat), «Астел», российский «Голден Телеком», а также целый ряд мелких операторов. Первые три компании в этом списке

луги беспроводной фиксированной телефонной связи и нацеленный прежде всего на телефонизацию сельской местности, – это ТОО «Востоктелеком», который решает задачу при помощи технологии CDMA в диапазоне 450 МГц.

Несмотря на создание условий, стимулирующих подключение альтернативных операторов к сети «Казакхтелекома», они не слишком торопятся воспользоваться этим шансом, поскольку единая схема взаимного подключения и взаиморасчетов с операторами пока не выработана. Но в ближайшем будущем ситуация, вероятно, изменится; в

**К концу 2008 г. проникновение фиксированной связи в Казахстане должно достичь 23%, а уровень цифровизации – 80%**



принадлежат государству. В совокупности все эти операторы, работающие в основном на корпоративном рынке, обслуживают не более 80 тыс. абонентских линий (для сравнения: «Казакхтелеком» – более 2,4 млн линий).

В 2006 г. на рынке появился еще один оператор, предоставляющий ус-

отрасль придут новые инвесторы, в том числе и из России. На рынке уже работает один из крупнейших российских альтернативных операторов – «Голден Телеком», но его развитие искусственно сдерживается, потому что согласно законодательству Казахстана в области связи, доля иност-

operators' representatives, which were aimed at speeding up the development of the industry and completion of the communications market demonopolization. As a result, *Kazakhtelecom* lowered tariffs for calls from fixed to mobile networks and for long-distance/international communications for the most popular routes. Owing to this, in 2006 *Kazakhtelecom* lost more than \$50 million, the amount that could not be recovered by a significant growth of the customer base or by the offering of new services.

In addition to *Kazakhtelecom*, several dozens of other companies work in Kazakhstan's fixed-line communications market, including *KazTransCom*, *AO Transtelecom*, *Nursat*, *AO Arna* (Ducat brand), *AO Aztel*, Russian *Golden*

## Новости с комментариями

При этом 90% этого пакета предназначались для продажи населению, а остальная часть – для реализации на биржевом рынке. Первый этап продажи акций прошел в конце 2006 г. До принятия решения о продаже части госакций «Казакхтелекома» его акционерами являлись холдинг «Самрук» (55,6% простых акций), BODAM B.V. (16,9%), The Bank of New York (10,2%), Central Asian Industrial Holdings N.V. (9,6%).

**А. БИШИГАЕВ, АИС Казахстана:**

**«Мы приветствуем продажу небольших пакетов акций «Казакхтелекома»**

– В настоящее время АО «Казакхтелеком» входит в государственный холдинг «Самрук», главная задача которого – улучшение корпоративного управления национальных компаний и поддержка обращения их акций на фондовом рынке республики. Мы приветствуем стратегию продажи небольших пакетов акций для населения Казахстана, избранную АО «Самрук», так как при появлении на фондовом рынке «голубых фишек» активизируются такие игроки, как пенсионные фонды, брокерские компании и частные инвесторы, которые получают возможность использовать этот инструмент для собственных инвестиционных проектов. При этом важно отметить, что государство продает лишь небольшие пакеты акций, сохранив за собой более 50% компании, что позволяет и далее контролировать ее развитие.

Последние финансово-экономические показатели АО «Казакхтелеком» говорят, что эта компания – действительно ведущее предприятие Казахстана, обладающее большим потенциалом роста, и мы надеемся, что его акции будут хорошо котироваться на местном фондовом рынке. Так, на момент продажи акции «Казакхтелекома» котировались на уровне 30 тыс. тенге за акцию. Сегодня, по нашей информации, они выросли до 50 тыс.

**Е. БУДЕНОВ, первый заместитель гендиректора АО «Арна»:**

**«Госпакет может быть сокращен до 25%»**

– Публичная продажа акций «Казакхтелекома» должна осуществляться прежде всего среди граждан Казахстана. Это позволит избежать разного рода кривотолков о том, что государственная собственность передается в иностранные руки. Это национальный ресурс, который в первую очередь должен распространяться внутри страны.

«Казакхтелеком» – компания очень рентабельная. По моему мнению, для правительства было бы разумным шагом пойти дальше и сократить свой пакет до 25%, а остальные акции реализовать на фондовом рынке.

**В. ПОПОВ, директор по управлению коммуникационными активами АО «Холдинг Самрук»:**

**«Ориентация – на максимально широкий охват граждан Казахстана»**

– Цель продажи акций «Казакхтелекома» была обозначена в послании президента Казахстана Н. Назарбаева: войти в 50 наиболее развитых стран мира и оживить фондовый рынок страны. Исходя из этого, все компании, имеющие холдинговую структуру, получили задание проработать вопрос по продаже на фондовом рынке своих дочерних организаций либо, если это возможно, самих себя.

Telecom, as well as a number of small operators. All these operators together, who mostly work in the corporate market, service not more than 80 thousand subscriber lines (in comparison,

Kazakhtelecom services over 2.4 million lines).

According to the plan approved by the government of Kazakhstan, by the end of 2008 the penetration of fixed-line communications services must reach approximately 23%, and the level of digitalization 80%.

The Internet market, as well as other segments of the communications market, is dominated by Kazakhtelecom. Besides Kazakhtelecom more than 200 Internet service providers work on the market; the largest ones among them are Arna, Netel Communications, 2Day Telecom. However in their coverage and capacity

ранного капитала в местной операторской компании не может быть больше 49% (в основном по соображениям безопасности). Таким образом, полный спектр услуг связи может предоставлять только оператор, контролируемый местными структурами.

По плану, утвержденному правительством Казахстана, к концу 2008 г. проникновение услуг фиксированной связи (рис. 6) должно достичь порядка 23%, а уровень цифровизации – 80%.

## Интернет в Казахстане: бурный рост на фоне высоких тарифов

В такой ситуации сегодня находится казахстанский сегмент интернет-услуг. По данным Агентства информации и связи (АИС) Республики Казахстан, в стране насчитывается более 500 тыс. пользователей Интернета.

Как и в других сегментах рынка, доминирующее положение занимает традиционный оператор «Казакхтелеком». Его позиции еще больше усилились после получения полного контроля над оператором «Нурсат». Кроме «Казакхтелекома», на рынке работают еще более

Рис. 6. Уровень проникновения фиксированной связи в Казахстане



200 интернет-сервис-провайдеров, среди которых крупнейшие – «Арна», Netel Communications, 2Day Telecom. Но по охвату и емкости внешних каналов все они значительно уступают «Казакхтелекому».

«Казакхтелеком» предлагает интернет-услуги как частным лицам (под брендом Megaline), так и корпоративным клиентам (бренд Kazakhstan Online). Для предоставления доступа в Интернет населению оператор использует ADSL и dial-up.

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ ИНТЕРНЕТ МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ ШИРОКОПОЛОСНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
ЭЛЕКТРОНИКА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТВ И РАДИОВЕЩАНИЕ БАНКОВСКИЕ И ОФИСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМЫ  
БЕЗОПАСНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ ИНТЕРНЕТ МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ ШИРОКОПОЛОСНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ КОМПЬЮТЕРНЫЕ И  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОНИКА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТВ И РАДИОВЕЩАНИЕ БАНКОВСКИЕ И  
ОФИСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ ИНТЕРНЕТ МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ ШИРОКОПОЛОСНЫЕ СЕТИ СВЯЗИ  
КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЭЛЕКТРОНИКА ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТВ И  
РАДИОВЕЩАНИЕ БАНКОВСКИЕ И ОФИСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ ИНТЕРНЕТ МОБИЛЬНАЯ СВЯЗЬ



29 мая-1 июня 2007

Казахстан, Алматы



Центрально-Азиатская  
Международная ВЫСТАВКА

ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И  
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



ITE Group plc Тел.: + 44 (0) 20 7596 5089/5000; Факс: + 44 (0) 20 7596 5117/5111  
e-mail: vp@ite-exhibitions.com

ITECA Almaty: Тел.: +7 327 2583434; Факс: +7 327 2583444; E-mail: telecoms@iteca.kz

[www.kitel.kz](http://www.kitel.kz)





В целом на рынке Казахстана тарифы на доступ в Интернет в несколько раз выше, чем в России, что объясняется монопольным положением «Казакхтелекома». Но в последнее время ситуация меняется. В течение 2006 г. тарифы на услуги доступа в Интернет несколько раз снижались и за год упали на 50%. Эта тенденция сохранится и в нынешнем году. Уже в феврале «Казакхтелеком» снизил тарифы на доступ в Интернет: dial-up – на 5%, а услуги широкополосного доступа – на 20%. Оператор также снизил цены на услуги доступа к своей сети для других интернет-провайдеров.

Появился и первый безлимитный тариф на широкополосный доступ для частных лиц. Естественно, от «Казакхтелекома». За \$30–35 в месяц (в зависимости от региона) предоставляется неограниченный входящий трафик со скоростью 128 кбит/с. Это сопоставимо с тарифами «Связьинвеста» в российских регионах. Но у казахстанского тарифа есть существенный недостаток: после потребления 7 Гбайт трафика скорость передачи данных падает до 32 кбит/с. Некоторые российские интер-

нет-провайдеры также практикуют снижение скоростей, но лимит потребления выше. Наши операторы постепенно отказываются от таких ограничений, в скором времени, возможно, это же произойдет и в Казахстане. Остальные тарифы «Казакхтелекома» отличаются невысокими скоростями (до 512 кбит/с) и дороговизной входящего трафика. Это опять-таки напоминает тарифы региональных компаний «Связьинвеста».

Широкое распространение в последнее время получили домовые сети, создаваемые альтернативными интернет-провайдерами (например, «Арной») и операторами кабельного телевидения (Alma TV, Icon, DTV), использующими ранее построенные сети кабельного телевидения для предоставления доступа в Интернет. Такие подключения не отличаются высокими скоростями, однако весьма привлекательные ценовые предложения позволяют операторам конкурировать с «Казакхтелекомом».

Предоставляются в стране и услуги доступа в Интернет с помощью современных беспроводных технологий. К примеру, в двух главных городах стра-

of external channels they all significantly lag behind *Kazakhtelecom*.

According to the data of the Agency for Information and Communications of the Republic of Kazakhstan, in the country there are more than 500 thousand Internet users. As a whole, Internet access tariffs in the Kazakh market are several times higher than in Russia, which results from *Kazakhtelecom*'s monopoly in the market.

Internet access services are also provided in the country using modern wireless technologies. For example, the two main cities of the country Almaty and Astana have several operating Wi-Fi networks which belong to *Kazakhtelecom*, 2Day Telecom and Limited Partnership Aksoran. Hot spots are installed in several dozens of restaurants and cafes in Almaty and Astana

## Новости с комментариями

Перед «Самруком» задача была поставлена достаточно четко: добиться, чтобы каждый гражданин Казахстана владел хотя бы минимальным пакетом акций и ценных бумаг национальных компаний. Поэтому при продаже акций «Казакхтелекома» основной задачей стало создание возможностей для того, чтобы население республики, преж-

де всего физические лица, могли приобрести долю, хотя бы миноритарную, в предприятии. Запрета на продажу иностранцам не было, но ориентация была на максимально широкий охват граждан Казахстана.

Мы считаем, что продажа акций прошла успешно. В результате стоимость акций «Казакхтелекома» выросла более чем в 1,5 раза.

### Либерализация дальней связи не за горами?

По мнению АИС Казахстана, уже летом 2007 г. в республике начнут работу девять операторов МГ/МН-связи. Так, А. Бишигаев, заместитель председателя АИС, заявил: «Я уверен, что рынок дальней связи будет полностью либерализован в 2007 г.». Положение закона «О связи», который дает пользователю телефонных сетей право выбора оператора для МГ/МН-соединения (п. 3 ст. 26), вступило в силу 1 января 2006 г. Однако ни методология установления тарифов на подключение различных телефонных сетей к сетям МГ/МН-операторов, ни правила выписки счетов за такое присоединение к тому моменту разработаны не были. В августе 2006 г. в

Атырау начался пилотный проект по подключению международных сетей операторов к междугородным сетям «Казакхтелекома». С технической точки зрения проект реализован успешно: было проведено соединение и осуществлен ряд звонков абонентов через сети других операторов. Но финансовая сторона проблемы не была решена. В связи с этим альтернативные операторы подвергают сомнению прогноз АИС.

**Е. БУДЕНОВ, АО «Арна»:**

**«Срок, названный АИС, считаю очень оптимистичным»**

Правила игры до сих пор не определены. Есть некоторые наработки и методики расчета тарифных ставок подключения операторов к сетям друг друга. Но пока они включены лишь в планы АИС. Не определены и способы подключения абонентов операторов мо-

**ELTEL**  
networks

www.eltelnetworks.ru

**Управление проектами  
по энергетике и связи**

**ООО "Элтел Нетворкс"**  
Москва  
Тел./Факс: +7 (495) 651-2295  
Тел.: +7 (495) 220-8371

**ЗАО "Трансмаст СПб"**  
Санкт-Петербург  
Тел.: +7 (812) 334-4300  
Факс: +7 (812) 334-3302



According to the forecasts of *iKS-Consulting*, in 2007 the number of Internet users will exceed 1 million. The growth of the number of users will first of all be brought about by a reduction of tariffs and increase of the number of computers in the country.

Satellite technologies are highly in demand in Kazakhstan because the territory of the country is vast and the population density is low. However, until recently those operators that wanted to provide services based on satellite technologies could only lease foreign countries' satellites. In 2006 after a long preparation the republic's first own satellite *KazSat* was launched. Using their own satellite will allow the state to save up to \$30 million.

The launch of *KazSat* has aggravated the competition, including for

ны – Алматы и Астана – действуют несколько сетей Wi-Fi, принадлежащих «Казхителкому», 2Day Telecom и ТОО «Аксоран». Хот-споты установлены в нескольких десятках ресторанов и кафе Алматы и Астаны. Доступ в Интернет в них для посетителей заведений бесплатен, как и в некоторых московских ресторанах. «Аксоран» также использует достаточно редкую технологию беспроводного широкополосного доступа UMTS-TDD. А оператор 2Day Telecom планирует развивать свою беспроводную сеть, используя технологию WiMAX. Внедрять Wi-Fi и WiMAX намерен и «Казхителком», который по плану должен уже в этом году охватить все крупные областные центры страны обеими технологиями доступа, а в 2008 г. распространить их на осталь-

ные города Казахстана. Первые точки Wi-Fi в регионах заработали уже в 2006 г. в Караганде и Павлодаре, где провайдером хот-спотов выступила компания 2Day Telecom.

В Казахстане, как и в России, развивается сеть пунктов коллективного доступа в Интернет на базе учреждений «Казпочты». В середине 2006 г. в республике было 45 таких пунктов, что совсем немного для такой страны. По планам АИС Казахстана, к концу 2007 г. планируется ввести в эксплуатацию еще около 700 таких пунктов.

По прогнозам «iKS-Консалтинг», число пользователей Интернета в 2007 г. преодолеет рубеж в 1 млн. Этому будет способствовать прежде всего снижение тарифов и увеличение числа компьютеров в стране.

## Есть первый спутник!

В силу того что территория страны обширна, а плотность населения низка, использование спутниковых технологий во многих районах – единственная возможность поддерживать связь с внешним миром.

В Казахстане до последнего времени операторы, которые хотели предоставлять услуги на базе спутниковых технологий, могли только арендовать спутники зарубежных стран. В 2006 г. после долгой подготовки на орбиту был выве-

реклама

# Mobile CONTENT

## Мир Мобильного Контента • Россия и СНГ

ЕДИНСТВЕННОЕ МАСШТАБНОЕ СОБЫТИЕ ИНДУСТРИИ

26 - 27 июня 2007 • гостиница Ренессанс • Москва • Россия

Платиновый спонсор



Спонсоры - экспоненты

amdocs

**MobiCont**  
Стать контент-провайдером легко!

Устроитель

exposystems

[www.exposystems.ru/cwm](http://www.exposystems.ru/cwm) • +7 (495) 995 80 80



ден первый собственный спутник, который получил название KazSat. Первоначально запуск планировался на 2005 г., но российский подрядчик ГНПЦ им. Хруничева, который, собственно, и занимался изготовлением спутника, отложил запуск из-за его недостаточной подготовки к выходу на орбиту. Долгожданный запуск KazSat состоялся 18 июня 2006 г. с космодрома Байконур. Еще до запуска казахстанские операторы спут-

зарезервировали себе емкость на этом спутнике. Помимо него на KazSat уже имеют емкость операторы «Астел», КАТЕЛКО, «Нурсат» и 2Day Telecom – всего около 10 компаний. Загрузка спутника приближается к половине его емкости (864 МГц), а в течение 2007 г. приблизится к 80%. В связи этим Казахстан планирует к 2009 г. вывести на орбиту спутник KazSat-2. Помощь в изготовлении и запуске этого спутника также окажет

➔ **Сейчас в Казахстане насчитывается более 500 тыс. пользователей Интернета, а к концу 2007 г., по прогнозам «iKS-Консалтинг», их станет более 1 млн**

никовой связи активно подавали заявки на возможность предоставления услуг с помощью нового спутника. Заявки поступили и от операторов сопредельных государств – Азербайджана, Узбекистана, Киргизии и даже из России. АИС Казахстана объявило ценовую политику: \$1,9 – 2,8 тыс. за 1 МГц. Использование своего спутника сэкономит государству до \$30 млн.

Вывод KazSat на орбиту обострил конкурентную ситуацию, в том числе и для «Казакхтелекома», который, впрочем, тоже

ГНПЦ им. Хруничева, выигравший соответствующий тендер.

Казахстанский рынок связи привлекателен для российских инвесторов. По прогнозу «iKS-Консалтинг», его объем в 2007 г. достигнет \$3 млрд. Но операторы связи из России не очень желанные гости на казахстанском рынке. Во многом это обусловлено особенностями местного законодательства и политической самого государства. **ИКС**

*Kazakhtelecom, which in fact also reserved some capacity on this satellite. Besides Kazakhtelecom, KazSat's capacity has been leased by Astel, Katelco, Nursat and 2Day Telecom, altogether about 10 companies. Almost half of the satellite's capacity (which totals 864 MHz) has been loaded, and during 2007 it will reach 80%. In this connection Kazakhstan is planning to launch the satellite KazSat-2 by 2009.*

■ ■ ■  
Kazakhstan's market is attractive for Russian investors. According to the forecast of iKS-Consulting, in 2007 its volume will reach \$3 billion. However, communications operators from Russia are not welcome guests in the Kazakhstan's market. To a great extent this is due to the specific features of the local legislation as well as, undoubtedly, the policy of the state itself.

## Новости с комментариями

бильной связи и местных фиксированных. Нет правил взаимодействия операторов. Соответствующие нормативные документы должны определить три государственных органа: АИС, Комитет по защите конкуренции Министерства индустрии и торговли (КЗК) и Агентство по регулированию естественных монополий (АРЕМ). Сомнительно, что они смогут согласованно отработать. Поэтому срок начала практического присоединения, названный руководством АИС, я считаю очень оптимистичным.

Кроме того, жесткую позицию занял «Казакхтелеком». Для абонентов своих сетей, выбравших альтернативного оператора, он установил высокую фиксированную ставку за минуту соединения. Это делает работу альтернативных операторов бессмысленной.

**Е. МАЛИШЕВСКИЙ, директор научно-консультационного центра Национальной телекоммуникационной ассоциации (НТА) Казахстана:**

**«АРЕМ подошло к проблеме формально»**

– Организованный АИС пилотный проект взаимодействия операторов МГ/МН-связи не дал результатов, поскольку был направлен на отработку технических вопросов, в то время как необходимо было прояснить вопросы регулирования пропуска трафика и принципы взаимодействия. Сомнений же в технической возможности такого взаимодействия не было и быть не могло.

Остались не рассмотренными и вопросы взаимодействия операторов МГ/МН-связи с операторами местных, корпоративных и ведомственных сетей (хотя п. 3 ст. 26 закона «О связи» четко указывает, что все операторы телефонных сетей Казахстана обязаны предоставить абонентам техническую возможность выбора оператора МГ/МН-связи).

Методику определения тарифа на присоединение сетей и пропуск трафика операторами МГ/МН-связи было поручено разработать АРЕМ. Однако агентство подошло к проблеме формально: в подготовленном документе упущены многие вопросы, в частности не обозначены виды услуг, по которым должны проводиться взаиморасчеты.

В результате сегодня «Казакхтелеком» может оказывать услуги МГ/МН-связи и своим абонентам, и абонентам других операторов, а остальные операторы – только своим абонентам. Доминирующий оператор по-прежнему не желает, чтобы к его сети присоединялись сети других операторов. Это и понятно. Оператор любой крупной сетевой инфраструктуры всегда будет стремиться сохранить свои доходы. **ИКС**

**ELTEL**  
networks

www.eltelnetworks.ru

**Управление проектами  
по энергетике и связи**

**ООО "Элтел Нетворкс"**  
Москва

Тел./Факс: +7 (495) 651-2295  
Тел.: +7 (495) 220-8371

**ЗАО "Трансмаст СПб"**  
Санкт-Петербург

Тел.: +7 (812) 334-4300  
Факс: +7 (812) 334-3302

реклама



## Система «МиниКом DX-500-compact»

предназначена для ведомственных распределенных сетей. Модульная структура позволяет увеличивать емкость станции до 96 портов. Кассета «МиниКом DX-500 Cr-96» выполнена в корпусе 19". Станции могут быть объединены в сеть любой сложности с произвольной топологией.

Набор сетевых интерфейсов и типов сигнализации системы «МиниКом DX-500-compact» позволяет ей выходить на сети по любым каналам связи, используемым на территории России. Подключение к системам других производителей производится как по аналоговым, так и по цифровым каналам.

«МиниКом DX-500-compact» может использоваться в качестве автономной УПАТС, выноса абонентской емкости от центральной станции, цифрового коммутатора ручного об-

служивания, IP-АТС, диспетчерского коммутатора в сетях связи энергетиков, диспетчерского коммутатора в сетях общетехнологической и оперативно-технологической связи железнодорожного транспорта. Станция позволяет организовать системы дуплексной громкоговорящей и командно-поисковой связи, подключение системы микросотовой связи «МиниКом-ДЕСТ» и цифровой аппаратуры связи совещаний. Станция сопрягается с системами транкинговой и спутниковой связи.

«Информтехника»: (495) 646-6731



## Программное обеспечение TIBCO Business Works

TIBCO Business Works – простое в эксплуатации ПО интеграции систем. Его версия 5.4 позволяет решать проблемы сложного взаимодействия в рамках стандартного формата для компаний, которые хотят поднять свою сервис-ориентированную архитектуру (SOA) на следующий уровень. TIBCO BusinessWorks 5.4 реализует спецификацию № 1.1 группы OASIS для языка Web Services Business Process Execution Language (WS-BPEL) и впервые обеспечивает поддержку схем BPEL 2.0.

В связи с тем, что широкое распространение SOA влечет за собой сложную структуру отдельных услуг, ПО TIBCO Business Works

облегчит многократное использование компаниями существующих средств ИТ благодаря более управляемой, адаптивной и экономичной инфраструктуре.

Кроме того, версия 5.4 TIBCO Business Works обеспечивает быстрое действие, безопасность и поддержку платформы. Такое расширение возможностей ПО способствует соблюдению обязательных требований регулирующих органов, позволяет улучшить контроль за критическими бизнес-операциями и использованием машинного оборудования, сокращает время реакции приложений.

TIBCO Software: (495) 641-1856

2-я Международная конференция

Киев, Украина 26-27 сентября 2007 года

## МАРКЕТИНГ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ УСЛУГ

«Новый вектор клиентоориентированности: от продаж к обслуживанию»

# Уже клиент. Что дальше?

### Программа конференции

#### СЕКЦИЯ I.

**Особенности поведения потребителей хайтек услуг после их приобретения**

#### СЕКЦИЯ II.

**Инструменты маркетинга отношений и доходная составляющая сервисов**

#### СЕКЦИЯ III.

**Клиентоориентированные стратегии абонентского обслуживания**

#### СЕКЦИЯ IV.

**Абонентское обслуживание: затраты или инвестиции?**

### Уникальные преимущества

- |  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Единственный специализированный форум для профессионалов в сфере маркетинга</li> <li>• Максимальная концентрация теории и практики</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Успешный международный опыт для национального маркетинга высоких технологий</li> <li>• Лучшие кейсы, лучшие решения, лучшие профессионалы - в один</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• день и в одном месте</li> <li>• Гуру маркетинга из ведущих телеком-компаний мира</li> <li>• Площадка для обмена опытом с крупнейшими международными</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• телеком-компаниями</li> <li>• Возможность сравнить эффективность использования маркетинговых инструментов на различных по уровню конкуренции и географии рынках</li> </ul> |
|--|--|---|---|

Для участия в конференции обращайтесь:



в агентство iKS-Consulting, Россия: Тел. +7 (495) 505-10-50  
в Ассоциацию ИКТМ, Украина: Тел./Факс +38 (044) 501-64-50, 501-64-51

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







## Универсальные батареи для ноутбуков

Корпорация APC выпустила еще две модели внешних универсальных батарей для ноутбуков – UPB-50 и UPB-70, повышающих эксплуатационную готовность мобильных решений. Эти легкие и компактные устройства продлевают время автономной работы портативных компьютеров, и пользователи могут оставаться на связи даже в пути.

Технические характеристики батарей:

■ **UPB-50** – внешний источник питания, поддерживающий дополнительно до 4 ч автономной работы в зависимости от модели ноутбука и текущего режима энергосбережения. При массе менее 450 г батарея легко помещается в компьютерной сумке или рядом с компьютером в условиях ограниченного пространства, например на откидном столике в самолете.



■ **UPB-70** – сверхтонкая внешняя батарея, поддерживающая дополнительно до 6 ч автономной работы. Зарядка большинства мобильных устройств от батареи Mobile Power Pack может производиться через кабели их производителей, однако для обеспечения совместимости рекомендуется использовать зарядные адаптеры USB APC.

Универсальные батареи APC работают с ноутбуками большинства производителей, позволяют выбирать необходимое напряжение. Предусмотрен простой способ зарядки и подключения батарей к универсальному адаптеру питания APC или оригинальному адаптеру питания ноутбука. В UPB-70 используются литиево-полимерные аккумуляторы с повышенной плотностью заряда, позволяющие создавать компактные и легкие решения со значительной выходной мощностью.

**APC: (495) 620-9095**



## Новое поколение AquaGen

Система рекомбинации газов AquaGen («Аква-Ген») производства НОРПЕСКЕ представляет собой пробки с катализатором внутри, которые устанавливаются на вентилируемые свинцово-кислотные аккумуляторные батареи НОРПЕСКЕ.

При заряде батарей происходит процесс разложения воды на кислород и водород (смесь которых взрывоопасна), что приводит к падению уровня электролита и уменьшению срока службы батареи. Поэтому необходимо периодически доливать дистиллированную воду и оборудовать помещение вентиляцией во избежание повышения концентрации водорода в окружающем пространстве. Использование рекомбинационных пробок, решая эту проблему, позволяет существенно увеличить периодичность обслуживания аккумулятора, сократить выход взрывоопасных газов и за счет этого значительно снизить требования к вентиляции аккумуляторных помещений.

Усовершенствованная конструкция системы AquaGen premium top позволила повысить эффективность рекомбинации, снизить нагрев катализатора. Теперь пробки могут оставаться на батарее при любых режимах заряда. Также модифицирована защита от намокания активной части с катализатором, применен клапан двунаправленного действия, помещено отверстие для сброса избыточного давления газа.

**«Энергон»: (495) 545-7738**

## Система микросотовой связи VoIP DECT

Распределенная система микросотовой связи VoIP DECT «Гудвин Бородино-IP» предназначена для обеспечения беспроводного абонентского радиодоступа и офисной мобильности в сети IP-телефонии. Система емкостью до 6 тыс. абонентов (одновременно могут существовать как мобильные, так и фиксированные) интегрируется в корпоративные СПД территориально распределенных предприятий и обеспечивает организацию связи с удаленными филиалами.

12-канальные базовые станции BC7-ETH обладают расширенной функциональностью (управление процессом прописки и передача сигнальной информации к/от SIP Proxy-сервера в системе), что позволяет отказаться от централизованного контроллера обработки вызовов и минимизирует риски при сбоях в работе оборудования. Управление сетью станций осуществляется с помощью программного обеспечения DAP Controller и SIP Proxy. Мак-



симально предусмотрено 254 базовые станции. Их синхронизация осуществляется по эфиру, что позволяет создавать распределенную архитектуру сети и оптимизирует процесс инсталляции.

BC7-ETH подключается к локальной сети через интерфейс Ethernet и поддерживает технологию PoE. IP интерфейс: Ethernet 10/100 Base-T, QoS, протоколы DHCP/TFTP. Голосовые кодеки – G711 (aLaw PCM) и/или G729. Генерация DTMF – N.245. Максимальная длина кабеля (IEEE 802.3) – 100 м.

Поддерживаются функции службы коротких сообщений DECT (LRMS), CLIP/Name Display.

**«Гудвин-Европа»: (495) 784-7784**



## Тонкий клиент eBOX-2300

предоставляет удаленный доступ к серверам. Это компактная и надежная система при работе с офисными приложениями, которые хранятся на сервере и не требуют высокой производительности компьютера пользователя. eBOX-2300 монтируется непосредственно на монитор и упрощает структуру и настройки сети. Система бесшумна в работе, с большим сроком службы за счет отсутствия движущихся частей.

Технические характеристики: процессор Vortex-86 на 200 МГц; объем оперативной памяти 128 Мбайт; возможна установка жесткого диска 2,5"; интерфейсы VGA (8 Мбайт), 1 x LAN, 3 x USB 1.1, Mic-in, Line-Out (опционально – 2 x RS-232 и Wi-Fi). Рабочая температура 0...+60°C.

Источником питания является внешний AC/DC-адаптер. Размеры eBOX-2300: 115 x 35 x 115 мм.



IPC: (495) 232-0207

## Решение OTN/ASON для оптимизации сети

Решения OptiX OSN 6800/3800 от Huawei, сочетающие в себе коммутационные возможности OTN с транспортными функциями WDM, позволяют преобразовать традиционные каналы связи в режиме «точка-точка» WDM во множество интеллектуальных спектральных оптических каналов, помогая сетевым операторам строить гибкие высоконадежные сети и ускорить вывод на рынок новых сервисов при одновременном уменьшении капитальных и эксплуатационных затрат.

OSN6800 и OSN3800 построены на базе архитектуры G.709 OTN, которая поддерживает стандарты цифровой передачи нового поколения, оптические транспортные системы и обеспечивает высокую коммутационную емкость, эффективное управле-

ние и администрирование оптической сети с уплотнением каналов по длине волны.

Сегодня все операторы сталкиваются с технологическими проблемами миграции к сетям all-IP. Уникальная технология Huawei Gigabit Ethernet ADM позволяет осуществлять ввод, вывод и перемаршрутизацию потоков услуг SDH, Ethernet, Storage или Video через сетевые узлы в любое время. Кроме того, сочетание этой технологии и функций коммутации на уровне L2 сократит эксплуатационные расходы и увеличит гибкость передачи данных по каналам Gigabit Ethernet и 10Gigabit Ethernet. Использование в решениях управляющей плоскости GMPLS/ASON повышает интеллектуальность и надежность сети.

Huawei Technologies: (495) 234-0686

# ИЗВЕСТИЯ

**infor-media Russia**  
Контакты. Информация. Решения.

NOVOTEL MOSCOW CENTER  
16–17 мая 2007

## II МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ МОБИЛЬНАЯ КОММЕРЦИЯ И ПЛАТЕЖИ

К участию приглашены:

- Александр Крупнов, Андрей Скородумов, Инфокоммуникационный Союз (ICU)
- Андрей Шишло, ООО «Мобильные платежные системы»
- Максим Каневский, ЗАО Мобикон (INFON™)
- Евгений Соломатин, Cominfo Consulting
- Андрей Пристинский, i-FREE
- Вадим Швецов, «Евросеть»
- Николай Ионкин, «Мобильный кошелек»
- Яри Нухольм, SmartTrust
- Василий Кузичев, МегаФон
- Вильям Сарьян, ФГУП НИИР
- Владимир Шульга, «Народный мобильный телефон»

### Основные темы конференции:

- Настоящее и будущее мобильных финансовых услуг
- Различные бизнес-модели вывода на рынок и предоставления мобильных финансовых услуг
- Опыт операторов и финансовых структур
- Законодательные и правовые аспекты
- Безопасность мобильных платежей
- Розничная торговля мобильным контентом
- Мобильные кошельки и сферы их применения
- Возможности и особенности перехода от мелких мобильных платежей к крупным



При поддержке:

mobilePAYMENT  
FORUM



Генеральный  
информационный партнер:

ПЛАС  
ЖУРНАЛ

Информационная поддержка:



Подробные условия участия узнайте по телефону: +7 (495) 514-1374, на сайте [www.infor-media.ru/mcp](http://www.infor-media.ru/mcp)



## Реклама в номере

### ВЫМПЕЛКОМ

Тел. (495) 725-0700  
Факс: (495) 725-0742  
www.beeline.ru... 1-я обл., 6, 48-67

### ДЖЕНЕРАЛ ДЕЙТАКОММ

Тел. (812) 325-1085  
Факс (812) 325-1086  
E-mail: info@gdc.ru  
www.gdc.ru... 1-я стр.

### ДИАЛОГ-СЕТИ

Тел. (495) 917-7955  
Факс (495) 917-7069  
www.dialogseti.ru... с. 27

### ИМАГ

Тел. (495) 362-7714  
Факс (495) 362-7699  
E-mail: info@emag.ru  
www.emag.ru... с. 15

### ИНТЕРКРОСС

Тел./факс (4912) 222-230  
www.intercross.ru... с. 83

### МТА

Тел. (812) 331-1555  
Факс (812) 331-1550  
E-mail: m-200@m-200.com  
www.m-200.com... с. 20

### НЕВА КАБЕЛЬ

Тел. (812) 558-6781  
Факс (812) 592-7779  
E-mail: sales@nevacables.spb.ru  
www.nevacables.ru... с. 16

### ОПТИМАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Тел. (495) 730-6161

Факс (495) 730-6464

E-mail: com@oc.ru  
www.oc.ru... с. 29

### ОТКРЫТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Тел. (495) 787-7027  
E-mail: info@ot.ru  
www.ot.ru... 3-я обл.

### ПИК НТЦ

Тел. (8332) 37-6137  
Факс: (8332) 37-6138  
E-mail: pik@pik.kirovcity.ru  
www.pik.kirovcity.ru... с. 72

### РК-ТЕЛЕКОМ

Тел. (495) 956-2636  
Факс (495) 912-6697  
www.rktelecom.ru... с. 19

### РТКОММ

Тел. (495) 980-0170  
Факс (495) 980-0171  
E-mail: info@rtcomm.ru  
www.rtcomm.ru... с. 17

### САМАРСКАЯ КАБЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Тел. (8462) 795-429  
Факс (8462) 552-200  
E-mail: post-office@samaracable.ru  
www.samaracable.ru... с. 41

### УЗО-ЭЛЕКТРО

Тел. (495) 785-2212  
Факс (495) 785-2213  
E-mail: electro@uzoelectro.ru  
www.uzoelectro.ru... с. 25

### ШТИЛЬ ГК

Тел./факс (4872) 241-362  
E-mail: company@shstyl.ru  
www.shstyl.ru... с. 73

### ЦЕНТРЕЛЕКОМ

Тел. (495) 209-3434  
Факс (495) 209-3007  
E-mail: info@centertelecom.ru  
www.centertelecom.ru... с. 7, 78-83

### ЭЛТЕЛ НЕТВОРКС (ТРАНСМАСТ СПБ)

Тел./факс (495) 651-2295  
Тел. (812) 334-4300  
Факс (812) 334-3302  
www.eltelecom.ru... с. 106, 108

### ADC KRONE

Тел. (495) 967-1395  
Факс (495) 967-1385  
www.adc.com... с. 23

### APT-TELECOM

Тел./факс (495) 784-7608  
E-mail: info@apt-telecom.ru  
www.apt-telecom.ru... с. 33

### СВОСС

Тел. (495) 363-4460  
Факс (495) 363-4461  
E-mail: email@cbooss.ru  
www.cbooss.ru... с. 67

### CLIENTERRA

Тел. (495) 789-9722  
E-mail: info@clienterra.ru  
www.clienterra.ru... с. 84, 99

### COMPTON

Тел. (495) 785-2525  
Факс (495) 785-2526  
E-mail: sales@comptek.ru  
www.comptek.ru... с. 103

### ECI TELECOM

Тел. (495) 974-3311  
www.ecitele.com... с. 13

### ERICSSON

Тел. (495) 647-6211  
Факс (495) 647-6212  
www.ericsson.ru... 2-я обл.

### HUAWEI

Тел. (495) 234-0686  
E-mail: info@huawei.com  
www.huawei.ru... с. 2

### IBM

Тел. (495) 258-6348  
Факс: (495) 258-6363  
www.ibm.com/ru... с. 39

### IRDETO

Тел. (+31-622) 46-1808  
E-mail: eastern-europe@irdeto.com  
www.irdeto.com... с. 31

### ITAITEI S.P.A.

Тел. (495) 223-2298  
Факс (495) 915-7102  
E-mail: itelev@italtel.ru  
www.italtel.ru... с. 57

### KEYMILE

Тел. (495) 246-7959  
Факс (495) 246-9257

E-mail: russia@keymile.com

www.keymile.com... с. 21

### NRG GROUP

Тел./факс (495) 785-7387  
E-mail: sales@energon.ru  
www.energon.ru... с. 38

### POWER-ONE РОССИЯ

Тел. (495) 245-5774  
Факс (495) 245-9590  
E-mail: sales.russia@power-one.com  
www.power-one.com... с. 18

### RADIUS GROUP

Тел./факс (495) 641-0410  
E-mail: info@radius-group.ru  
www.radius-group.ru... с. 77

### SYRUS SYSTEMS

Тел./факс (495) 937-5959  
E-mail: sale@syprus.ru  
www.syprus.ru... 4-я обл.

### VOCALTEC

Тел./факс (502) 935-7150  
www.vocaltec.com... с. 44

### WINNCOM TECHNOLOGIES

Тел. (495) 650-6239  
E-mail: sales.ru@winncom.com  
www.winncom.ru... с. 35

### ZYXEL РОССИЯ

Тел. (495) 542-8920  
Факс (495) 542-8920  
E-mail: info@zyxel.ru  
www.zyxel.ru... с. 96, 97

## Учредители журнала «ИнформКурьер-Связь»:

### ЗАО Информационное агентство «ИнформКурьер-Связь»:

127091, Москва, ул. Делегатская, д. 5а;  
тел. (495) 337-0222.

### ЗАО «ИКС-холдинг»:

127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 3/5;  
тел. (495) 204-4888, 502-5080.

### МНТОРЭС им. А.С. Попова:

107031, Москва, ул. Рождественка, д. 6/9/20, стр. 1;  
тел. (495) 921-1616.

## Указатель фирм

«GSM Казахстан»	98, 101	«Комплекс»	45	«Техносерв А/С»	21	IBM	38
«ИКС-Консалтинг»	25, 45	«Компания ТрансТелеКом»	12, 14, 43, 44, 69, 75, 76	«Транснавигация»	23	IBS	14, 79
RRС EN Россия	20	«Комстар-Директ»	59	«ТрансТелеКом»	104	Icon	106
«Агава»	95	«Комстар-ОТС»	14	«Трафиконд»	51	IDC	20, 95
«Агентство телекоммуникаций»	16	«Лаборатория Касперского»	24	«Уралсвязьинформ»	9	IDS Scheer	19
«Астер»	104	M2M	22	«Фан Дистрибутор»	19	i-Free	40, 54, 78, 100
«Аксоран»	107	«МегаФон»	45, 49, 50, 52, 60-63	«Финам ИТ»	24	Infon	61
«Алтел»	98, 100, 101	«МегаФон-Москва»	10, 48, 50, 52, 63	«Централ Партнершип»	41	InfoWatch	91, 92
Альфа-Банк	28, 29	«МегаФон-Северо-Запад»	19	«Центральный телеграф»	10	Intel	38
НИФ «АМД-Системс»	44	«МикроТест»	44	«ЦентрТелеком»	45, 78	IPC	111
«Армтел»	16	«Мобайл Телеком Сервис»	99, 100, 102	ЦИТРАНС	71, 73	Japan Telecom	44
«Ариа»	101, 104, 106	«Мобильные ТелеСистемы»	10, 14, 41, 45, 48-50, 52, 60, 61	«Штаты.RU»	80, 81	J'son & Partners	49, 50
Ассоциация 3G	56	«Морская связь»	36	«Эвизион Групп»	20	KazTransCom	101, 104
Ассоциация GSM	49	«МПУ-Информ»	11, 12	«Энергон»	110	Lapdata	18
Ассоциация документальной электросвязи	43	«Мультирегион»	10	«Энфорта»	45	Madate	20
Ассоциация кабельного телевидения России	11	«Навис»	22, 23	«Яндекс»	16	Mircsoft	25, 38, 64
Ассоциация контент-провайдеров	42	«Наука-Связь»	44	masterhost	93, 95	Microsoft	61
Ассоциация пользователей национальных радиочастотных ресурсов	46	«Национальные кабельные сети»	16	2Day Telecom	105, 107, 108	NAUMEN	20
«Астел»	108	НИИ приборостроения	11	3C Russia	16	Netel Communications	105
«Байкалсвязь»	50	«Новая телефонная компания»	18	ABI Research	16	Next Media Group	41, 49
«Билайн»	48, 49, 52	«Новые Телекоммуникации»	45	Alcatel Alenia Space	41	Nikita	60, 61
«Борлас»	14	НПО ПМ им. М. Ф. Решетнева	23	Alcatel-Lucent	17, 36-38, 65, 67, 96	Nokia	61
«Вавилон-Мобайл»	60	«Нурсат»	104, 105, 108	Alma TV	106	Nokia Siemens Networks	63
«Виталийн»	45	«Обское ГВВПиС»	33	Altinn	16	Nortel	25
Владивостокский морской торговый порт	71, 72	«Обь-Связь»	33	Altiris	17	North-West Group	21
«Волгарьсвязь»	9	«Одесская»	19	Analysys	87	Nuance	29
«ВолгаТелеком»	32	ОЛДИ	13	Aora Trend	80	Orange	87
«Волжское государственное бассейновое управление водных путей и судоходства»	32	«Открытые Технологии»	30	APC	14, 20, 110	Play Mobile	49, 61
«Волна»	12	«Петерстар»	14	Astel	101	Playon	61, 100
«Волоконно-оптическая техника»	11, 12	«Пилот Навигатор»	22	Avalcom	16	Polycam	21
«Востоктелеком»	104	«Прогресс»	23	Avaya	28, 29	POWERCOM	19
«ВымпелКом»	10, 16, 18, 43, 45, 49, 52, 57, 99, 101	«Рамблер»	23	Beep Science	54	PricewaterhouseCoopers	26
«Вэб Хостинг»	95	«Раском»	12	Bercut	51	Reactivity	17
«Газпром-Медиа»	59	«Р-Фарм»	24	BODAM B.V.	104	Rogers Communications	26
«Гарс Телеком»	14	«Р-Гарм»	23	BrandMobile	42	Romtelecom	26
«ГДМ-Групп»	50	«РиФ»	22	Bristol Technology	17	RoverPC	64
ГКНПЦ им. Хруничева	108	РНН И КЛ	22	CA	20	RU-Center	24
«Глобалстар»	34	«Росморпорт»	32	CBOS	30, 67	Samsung	64
«Голден Телеком»	16, 18, 25, 45, 101, 104	«Российские железные дороги»	69-72	Cellic	51	SAP	14
«Гранит»	22	«Ростелеком»	18	Central Asian Industrial Holdings N.V.	104	SK Communications	80
«Гудвинг-Европа»	16, 110	«РТТ Системы»	22	China Telecom	44	SmartTrust	51
«Диалог-Сети»	44	«Р-Фарм»	23	Cisco Systems	10, 17, 20, 25, 28	Sony Ericsson	52, 61, 65
«Зенон Н.С.П.»	95	ФГУП РТРС	15	Clienterra	28	Sony Pictures	49
Ижевский радиозавод	23	«Самрук»	102, 104	Cognitive Technologies	17	SpansLogic	17
«ИМАГ»	21	«Сатком-Тел»	16	Comptek	44	Speech Design	30
«Инител»	34	«Связьинвест»	9, 14, 78, 106	CTI	62	SUP	24
«Инлайн Групп»	30	«Северо-Западный Телеком»	14	Danish Interpretation Systems	21	SUP FABRIK	42
«Инмарсат»	34	Северо-Кавказская железная дорога	73	Deutsche Bann AG	70	SWsoft	94
«Интеллект Телеком»	18	«Сибирьтелеком»	14	Deutsche Telekom	44	Symantec	17
«Интерком»	45	«Синтерра»	14, 18, 45	Direct Net	16	Tabllo	17
«ИН-Технологии»	44	«Система Телеком»	14	D-TV	106	Tacomb	17
Информационный Союз	18, 42	АФК «Система»	14, 16, 22, 79	EastWind	60	Telenity	30
«Информ-мобиль»	100	«Систематика»	16	Eircom	18	Telespazio	17
«Информсвязь»	14	«Ситроникс»	14, 16	Ericsson	18, 50, 52, 87	Telia	44
Черноморье»	45	«Скай Линк»	14, 45, 48, 49, 58, 59, 78, 79	Eisalat	62	Telia Sonera	99
«Информтехника»	109	«Смартком»	16	Entel	62	Thales	17
«Индексбанк»	19	ЗАО «СМАРТС»	10, 50-52, 56, 60	Fintur	99, 101	The Bank of New York	104
«Казактелеком»	99-108	«Соник Ду»	52	Fring	25	TIBCO Software	109
«КаР-Тел»	98, 99, 101	«Старт Телеком»	14, 45	FrontRange Solutions	29	TNS-Plus	101
КАТЕЛКО	101, 108	«Тарно»	25	Gigabyte	64	TopS BI	16
«Казар-Микро»	14	«ТВ Столица плюс»	16	Global Telecom	101	Turkcell	99
«Кодотел»	45			Google	24, 48, 57, 88	UAFI-T	78
«Комкор»	20			Hewlett-Packard	15, 17, 20, 30, 38	VocalTec	44
				Hoppecke	110	Vodafone	62
				HTC	64	WMI	49
				Huawei Technologies	18	Zelax	14
						ZTE	14
						ZyXEL	96, 97



Over 15 years of cutting edge conferences in Russia, CEE & CIS

## Ukrainian Mobile Telecoms Services

### Revenue Boosting Strategies in an Emerging Market

June 14-15, 2007 • Radisson SAS, Kyiv

## Украинский рынок мобильной связи:

### Стратегии повышения доходности и завоевания потребителей

14-15 июня 2007 г. • Radisson SAS, Киев

Winning customer acquisition and retention strategies from industry leaders

Для ознакомления с программой и регистрации, посетите сайт конференции: <http://www.C5-Online.com/telecomukraine.htm/mr07>

За дополнительной информацией просьба обращаться к Асель Бекжановой, тел: +44 (0) 20 7878 6931, email: [a.bekchanova@C5-Online.com](mailto:a.bekchanova@C5-Online.com), ссылка ref: 663T07.IKS