

Либерализация ДАЛЬНЕЙ СВЯЗИ: ГОД СПУСТЯ

С момента официального начала монополизации рынка дальней связи прошло немногим более года. Как из рога изобилия, посыпались лицензиаты – лишь единицы добрались до коммерческого предоставления услуг. Сектор развивается вполне предсказуемо, оставляя, однако, место разным оценкам, прогнозам и даже сюрпризам.



В.В. ЛИТВИНОВ

Двадцать две компании заявили о своем намерении предоставлять услуги МГ/МН-связи, получили лицензии и приступили к строительству магистральных сетей, установке узлов коммутации во всех регионах России, заключению необходимых договоров о взаимодействии с зонавыми операторами и сдаче построенных сетей комиссии Россвязьнадзора. И некоторые из них этот процесс уже завершили.

Как и ожидалось, первой получила префиксы доступа и начала предоставлять услуги МГ/МН-связи конечным потребителям компания «Межрегиональный ТранзитТелеком» (МТТ). Несмотря на то что основная масса пользователей услуг дальней связи – это абоненты холдинга «Связьинвест», доходы компании от дальней связи в 2006 г. составили порядка \$100 млн. Результат достаточно позитивный, особенно если учесть объем проблем, с которыми пришлось столкнуться МТТ при организации услуг МГ/МН-связи – обеспечение доступа абонентов к зонавой связи, интеллектуальным услугам, подключе-

Кстати, термин «дальняя связь» использовался в недавнем прошлом в основном при упоминании аппаратуры дальней связи, а отнюдь не в названии услуги междугородной/международной связи.



ние к услугам МТТ частных лиц и др. Поэтому и появились экзотические на первый взгляд договоры франчайзинга, услуги по виртуальной карте и т.д. Однако за прошедший год МТТ сформировал самое главное – базовую конструкцию системы управления предоставлением услуг МГ/МН-связи, причем не только корпоративным клиентам, но и частным лицам. Безусловно, второй, достаточно консервативный сегмент рынка требует существенных инвестиций в организацию бизнес-процесса и «раскрутку» услуги. Но вместе с тем клиентская база определяет коммерческую стабильность телекоммуникационной



компании, так что в перспективе эти вложения оправданны. Кроме того, узнаваемость компании у массового потребителя может стать для МТТ источником дополнительных инвестиций на фондовом рынке.

Прошедший год не только подтвердил намерения по завоеванию рынка дальней связи крупных альтернативных операторов – «Голден Телеком», «ТрансТелеКом», «Эквант», но и представил этому рынку неожиданных игроков:

- «Арктел» (известный «карточный» IP-оператор) принял смелое решение о строительстве собственной сети с привлечением значительных инвестиций;
- «Сумма Телеком» (созданная в 2005 г.) получила от «Транснефти» инвестиции порядка \$100 млн и возможность использо-

вать волоконно-оптическую сеть нефтяного гиганта и имеет неплохие шансы стать третьим магистральным оператором.

В целом, несмотря на значительное число вы-

данных лицензий МГ/МН-связи (свидетельство интереса к этому виду бизнеса), **темпы реального вхождения операторов в рынок дальней связи невысоки. И причин тому несколько:**

- многие операторы уже реально предоставляют услуги МГ/МН-связи;
- организационно-технологические сложности при решении всего комплекса задач, связанных с выходом на этот рынок;
- взаимоисключающие заявления высших чиновников смежных отраслей (МЭРТ и Мининформсвязи) о дальнейшей судьбе «Связьинвеста». В частности, образо-

вание телекоммуникационного гиганта – единой операционной компании «Связьинвест», как предлагает МЭРТ, делает нецелесообразным появление новых конкурентных операторов дальней связи.

Настоящие конкуренты

С конца 90-х годов на рынке услуг МГ/МН-связи сложилась достаточно любопытная ситуация. Названные услуги помимо национального оператора «Ростелеком» представляют практически сотни операторов фиксированной и мобильной связи. Причем сюда относятся как операторы сети общего пользования (МРК «Связьинвеста»), так и альтернативные, «карточные» операторы, которые, используя полученные ранее лицензии на передачу голосовой информации в сети передачи данных и услуги телематических служб, успешно развивают данный сегмент рынка. Следовательно, на деле либерализация рынка дальней связи началась около десяти лет назад при появлении в России интернет-телефонии и регламентирующих документов на выдачу лицензий. При этом к альтернативным операторам не предъявлялось требований по построению сети дальней связи, получению префиксов доступа, заключению договоров с операторами зонной связи и т.д. А абоненту, для того чтобы сделать МГ/МН-звонок, достаточно с обычного телефона набрать местный номер и соединиться с узлом передачи речевой информации оператора, от которого вызов по IP-протоколу передается на телефон в другом городе или за рубежом.

Следует отметить, что, несмотря на вводимые для IP-операторов ограничения (необходимость получения лицензии на дальнюю связь и подключения к междугородному узлу для передачи голосового трафика), на рынке продолжают успешно функционировать сотни IP-провайдеров, ежемесячно продающих около 10 млн телефонных карт и обеспечивающих пропуск более 15% голосового трафика. При этом тарифы на некоторых направлениях у них ниже тарифов недавнего монополиста в 3–20 раз (например, минута разговора с Китаем из Москвы стоит у IP-операторов от 0,6 до 1 руб. и минимум 20 руб. у «Ростелекома»). Это и есть настоящие конкуренты «Ростелекома», которые адаптируются к новым условиям телекоммуникационного рынка (получают лицензии, создают агентские сети операторов дальней связи на приемлемых условиях и т.д.).

Фактически вокруг «Ростелекома»росло множество мелких компаний-паразитов, которые демпинговали в борьбе за абонента, разрушая тем самым клиентскую базу и при этом практически ничего не вкладывая в развитие сети общего пользования. Поэтому темпы освоения рынка дальней связи новоиспеченными операторами не совпадают с прогнозами.

Вместе с тем ожидаемые продажи бизнеса IP-операторов были крайне незначительны, одна из наиболее существенных – покупка «Ростелекомом» «карточного» оператора «Зебра Те-

леком». Именно на поле борьбы с альтернативными «карточными» операторами должны бы быть сосредоточены основные усилия компаний «Связьинвеста», а на деле наблюдается в основном борьба МРК и «Ростелекома» – за перераспределение доходов от клиентской базы «Связьинвеста».

Позиции основного игрока

Как и ожидалось, в прошедшем году «Ростелеком» сохранил свое доминирующее положение на рынке дальней связи. Никаких стратегических перемен в компании не произошло, за исключением того, что стоимость ее обыкновенных акций в течение года выросла почти в 3 раза и достигла к концу 2006 г. 200 руб. (год назад – 70 руб.). Несмотря на дружные заявления аналитиков, что рост стоимости акций носит спекулятивный характер, акции скупались (в основном инвестиционным банком «КИТ Финанс»). Казалось, приобретать акции по финансовым соображениям нелогично: «Ростелеком» уже не монополист на рынке дальней связи, прибыль из-за новых правил взаимодействия упала вдвое, и тем не менее в первый год либерализации «Ростелеком» показал на фондовом рынке рекордно парадоксальные результаты.

Практически незамеченным осталось еще одно событие: «Ростелеком» попал в международный рейтинг MSCI, используемый для выбора объекта инвестиций консервативными инвесторами, в частности пенсионными фондами.

Как уже отмечалось, «Ростелеком» несколько лет ведет острую конкурентную борьбу за клиента с альтернативными операторами, в первую очередь в Московском регионе. Их

демпинговая тарифная политика, гибкость и оперативность в принятии решений, наличие дилерских сетей с широкими возможностями вызывают отток клиентов, прежде всего малого и среднего бизнеса, от «Ростелекома».

Развитие сотовой связи также приводит к сниже-

нию темпов прироста междугородного обмена по сетям фиксированной связи. Вслед за пейджинговой связью жертвами бурного роста сотовиков стали таксофонная сеть (в Москве она сократилась втрое), в том числе междугородные таксофоны и переговорные пункты. Никакое совершенствование таксофонов (добавление функций выхода в Интернет, отправки SMS-сообщений, использование единой таксофонной карты) не в состоянии остановить процесс «усыхания» таксофонного парка.

В 2006 г. «Ростелеком» последовательно проводил политику приближения к конечным пользователям. Распространяя опыт московского филиала ММТ на всю территорию России, филиалы «Ростелекома» открывают в регионах центры продаж и обслуживания клиентов, где они могут получить полный комплекс сервиса – от заключения договора на необходимый пакет услуг до разбора претензий по выставленному счету (в течение года открыто 44 центра). В Москве такие центры создаются вместо низкорентабельных переговорных пунктов.

Нельзя утверждать, что либерализация дальней связи обеспечила привлечение инвестиций в телекоммуникационную отрасль. Однако благоприятная рыночная конъюнктура, высокие прибыли сырьевых отраслей и неожиданные сценарии возможного развития «Связьинвеста» «раскручивают» капитализацию компаний фиксированной связи (стоимость акций «Связьинвеста» в 2006 г. выросла на 50% – до \$7 млрд).



Темпы реального
вхождения
операторов в
рынок дальней
связи невысоки, а
окупаемость
большинства из
них требует
дополнительного
исследования

Вместе с тем привлечения серьезных технологических ресурсов требуют создание в филиалах «Ростелекома» системы расчетов с абонентами за предоставленные услуги, организация продажи услуг дальней связи, сопровождение биллинга (адресные картотеки), выставление и доставка счетов, сбор платежей и т.д. Если в московском филиале ММТ такая система функционирует в течение многих лет, то в региональных филиалах этот бизнес-процесс только формируется.

Прогноз на год второй

В наступившем году, вероятно, получат префиксы доступа и начнут предоставлять услуги МГ/МН-связи, наряду с МТТ и «Голден Телекомом», еще по меньшей мере две компании. Вместе с тем, думается, основными клиентами новых компаний дальней связи, вышедших на рынок в 2007 г., будут юридические лица, при этом, возможно, произойдет передел рынка корпоративных пользователей.

Конечно, 22 оператора, реально предоставляющие услуги дальней связи, – это много и для такой большой страны, как Россия, даже с учетом того, что в это число входят и мобильные операторы. Создание инфраструктуры для такого оператора предусматривает значительные (от \$100 млн)

инвестиции: на строительство каналов магистральной сети, 88 узлов коммутации, четырех международных узлов, семи междугородных транзитных узлов, системы биллинга, системы управления сетью, взаиморасчетов с абонентами и т.д. Если хотя бы треть лицензиатов пройдет все этапы строительства сети дальней связи, это будет очень хорошим результатом, но окупаемость проектов при этом потребует дополнительного исследования.

Альтернативные операторы, в первую очередь IP-провайдеры, в ближайшие год-два потеряют выданные лицензии МГ/МН-связи в связи с окончанием срока их действия, что потребует от них принятия

ответственных решений (о слиянии, продаже, ликвидации и т.д.).

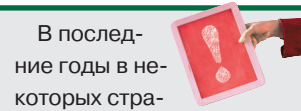
Вызывает большие сомнения практическая реализация предложения МЭРТ о преобразовании «Связьинвеста» в единую операционную компанию, ведь в конечном итоге цель нашей страны – вхождение в ВТО и обеспечение свободной торговли.

В таких условиях в ближайший год наиболее стабильными представляются позиции МРК «Связьинвеста». Это определяется рядом обстоятельств:

- наличием «последней мили» до абонента;
- новыми тарифными условиями, включая временный учет стоимости разговоров для частных клиентов;
- действующими механизмами взаимодействия с операторами и клиентами, определяемыми регламентирующими документами;
- внедрением новейших технологий, в частности цифрового телевидения, Интернета, основанных на широкополосном доступе и «последней миле»;
- появлением в управлении компаниями нового эффективного игрока – «Системы Телеком», купившей через свое дочернее предприятие блокирующий пакет акций «Связьинвеста».

В целом «Ростелеком», функционируя в составе холдинга «Связьинвест», в ближайшие годы сохранит доминирующее положение

на рынке дальней связи (в настоящее время он пропускает порядка 70% МГ/МН-трафика). Ареной конкурентной борьбы в наступившем году станут корпоративные клиенты, а физические лица в основной своей массе по-прежнему будут получать услуги дальней связи в компаниях «Связьинвеста». Однако в дальнейшем, если новые операторы дальней связи сформируют правильные маркетинговые стратегии и будут проводить адекватные рекламные кампании, а рыночная ориентация «Ростелекома» будет недостаточно динамичной, предпочтения клиентской базы (как юридических, так и физических лиц) могут измениться. ИКС



В последние годы в некоторых странах Европы (Италия, Великобритания) неожиданно возросло число частных переговорных пунктов, рассчитанных на эмигрантскую среду. Дело в том, что грамотные решения на уровне высших чиновников (льготные условия кредитования для частных лиц, льготные тарифы по расчетам с операторами) позволили заинтересовать малый бизнес и создать новые рабочие места, снизить социальную напряженность в обществе, привлекая клиентов низкими тарифами.





6-я международная конференция

«БЕЗОПАСНОСТЬ И ДОВЕРИЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ»»

5-6 апреля 2007 года

г. Москва, Марриотт Гранд Отель

Конференция проводится общественно-государственным объединением «Ассоциация документальной электросвязи» по поручению Министерства информационных технологий и связи Российской Федерации.

Отличительной особенностью конференции станет высокий уровень представительства органов государственной власти и бизнеса, методологическая стройность, профессионализм, актуальность и практическая направленность программы, реализуемой ведущими российскими и зарубежными специалистами.

Участники конференции получат возможность ознакомиться с деятельностью ведущих организаций, работающих в области обеспечения информационной безопасности, встретиться с руководителями международных организаций, с разработчиками и пользователями защищенных приложений, узнать о стратегии совершенствования нормативной и правовой базы обеспечения информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем, принять участие в дискуссиях и высказать свои предложения. В рамках конференции состоится расширенное заседание Координационного совета по информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем.

В качестве основных направлений работы конференции определены:

- обеспечение информационной безопасности как неотъемлемая составная часть реализации бизнес-процессов;
- стратегия стандартизации информационной безопасности;
- реализация COPM (законного перехвата) на IP-сетях;
- состояние работ по межоператорской группе анализа инцидентов;
- обеспечение безопасности и доверия при использовании ИКТ (п. С5 Плана реализации решений WSIS в Тунисе);
- защищенные приложения для органов государственной власти;
- защита от несанкционированных действий и контроль работы персонала;
- защищенные приложения для бизнеса;
- образовательные проекты и программы;
- базовый уровень информационной безопасности операторов связи;
- управление идентификацией;
- методология оценки информационной безопасности;
- оценка безопасности для инфокоммуникационных структур критически важных объектов
- противодействие мошенничеству на сетях связи;
- развитие нормативной правовой базы обеспечения безопасности и доверия при использовании инфокоммуникационных сетей и систем.

Приглашаем Вас на международный форум 2007 года по обеспечению информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем!

ПЛАТИНОВЫЙ СПОНСОР КОНФЕРЕНЦИИ



СПОНСОР КОНФЕРЕНЦИИ



СПОНСОРЫ ЗАСЕДАНИЙ КОНФЕРЕНЦИИ



ГРУППА КОМПАНИЙ



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ



АССОЦИАЦИЯ
ДОКУМЕНТАЛЬНОЙ
ЭЛЕКТРОСВЯЗИ

Оргкомитет:

тел.: (495) 673-34-28, 673-32-46, 673-48-83, 956-26-12, 995-20-11

факс: (495) 673-30-29 • e-mail: info@mail.rans.ru • <http://www.rans.ru>

Реклама.

Операторы связи на меняющемся рынке



Сколько разнонаправленных тенденций оказывают влияние на бизнес традиционных операторов связи? Каждый из них назовет больше десятка. Выделим главные: массовый перевод сетей на пакетные технологии; внедрение бизнес-моделей оказания бесплатных услуг связи; перераспределение функций между компаниями в операторских холдингах. Новые тенденции – новые задачи. О том, как в меняющихся обстоятельствах действуют традиционные операторы Европы, – в «ИКС» № 1'2007 (с. 56–63). Готовы ли осознать и решать новые задачи российские операторы?



С.В. ЖУРАВЛЕВ,
директор научного
центра «Гармонизация
услуг связи»
ФГУП ЦНИИС

Внедрение пакетных технологий

Внедрение пакетных технологий, лежащих в основе сетей следующего поколения (NGN), приняло сегодня массовый характер, в том числе и в России. О том, что созданы или создаются сети NGN, заявили уже более десятка российских операторов связи. Однако анализ этих проектов показывает, что под строительством сети NGN операторы часто понимают только строительство транспортной сети, сети высокоскоростного доступа и внедрение оборудования Softswitch.

Но даже в таком случае у операторов возникает ряд проблем, затрудняющих четкую и прозрачную технико-экономическую экспертизу проектов. Как показывает практика, существующие методики экспертизы и технико-экономического обоснования, предназначенные для традиционных станций коммутации, не всегда могут быть успешно применены. Проиллюстрируем это примерами.

1. В большинстве проектов оборудование Softswitch рассматривается только как альтернатива традиционным станциям коммутации. Такие проекты не имеют явных преимуществ перед проектами на базе традиционных коммутаторов, поскольку эффективность оборудования Softswitch проявляется только при внедрении новых услуг.

2. Проекты развития телефонии и средств доступа оцениваются операторами, как правило, по отдельности, что не позволяет учесть эффект от интеграции различных функций в одном оборудовании. Например, оборудование DSL может быть использовано как для организации высокоскоростного доступа в Интернет, так и в качестве шлюза абонентских линий для телефонии.

3. Стандартизация нового оборудования не завершена, и требования к функциональности средств связи разного назначения еще не стали частью технической политики операторов. Это не позволяет оце-

нивать оборудование с точки зрения отсутствия необходимого функционала или, наоборот, избыточности его возможностей. В результате либо расходы необоснованно завышаются, либо уже в процессе реализации проекта возникает необходимость в дополнительных инвестициях.

Для эффективного преодоления этих трудностей нужно решить две задачи:

- разработка типовых вариантов применения нового оборудования, которые могут использоваться как справочник, аналогичный РД по ОГСТФС (Общегосударственной системе автоматизированной телефонной связи). Отметим, однако, что вследствие изменения законодательства в области телекоммуникаций не планируется создание единых отраслевых документов, детально регламентирующих вопросы построения сетей связи. Поэтому каждому оператору эту задачу придется решать самостоятельно, учитывая особенности построения своей сети;

- создание корпоративных методик, позволяющих оценить техническую и экономическую эффективность инвестиций в создание NGN и учитывающих экономию от централизации функций оборудования, расширения его функциональности, возможности его одновременного использования в различных областях.

Освоение новых бизнес-моделей

В последние годы многие участники рынка услуг связи переходят от платного оказания услуг к бесплатному. При этом доход они получают от размещения рекламы в процессе оказания услуг, а сами услуги (и что особенно опасно – базовые услуги телефонии) используют в качестве средства информирования потребителей о появлении новых продуктов и услуг или привлечения абонентов (подробнее см. «ИКС» № 5'2006, с. 92–95, № 1'2007, с. 56–63). Такие

бизнес-модели получили наименование ad-sponsored. Наиболее широко их применяют поставщики услуг Интернета – Google, Skype, Yahoo!, AOL и др. Традиционные операторы при этом несут ощутимые потери, поскольку их платные услуги не могут конкурировать с бесплатными услугами новых участников рынка. Вот несколько примеров.

В ряде городов США активно строятся городские сети Wi-Fi. Во многих городах планируется, что услуги доступа в Интернет по сети Wi-Fi будут для их жителей бесплатными, а доход компания-генподрядчик будет получать от размещения рекламы и оказания платных услуг. Такие планы вызвали судебные иски со стороны оператора Verizon, который только в Сан-Франциско вложил более \$350 млн в строительство уже неконкурентоспособных сетей DSL и EDGE.

Компания AOL, оказывающая услуги коммутируемого и высокоскоростного доступа в Интернет, заинтересована сегодня в том, чтобы ее абоненты во время перемещения по веб-страницам видели как можно больше рекламы. Пока только треть абонентской базы AOL имеет высокоскоростное подключение, а остальные 17 млн человек пользуются коммутируемым доступом. Из-

за низкой скорости передачи по коммутируемому соединению возможности показа рекламы таким пользователям ограничены, а перевод их на высокоскоростные услуги позволит снять это ограничение. Поэтому AOL объявила о планах по бесплатному переключению абонентов на линии DSL и бесплатному оказанию им услуг высокоскоростного доступа в Интернет.

Интернет-аукцион eBay рассматривает телефонию как средство, позволяющее продавцу обсудить товар с покупателем, а также как средство рекламы новых аукционных лотов. Поэтому компания eBay в 2005 г. купила компанию Skype, обеспечивающую бесплатную голосовую связь «компьютер–компьютер», и даже на некоторое время (до декабря 2006 г.) ввела бесплатные телефонные вызовы «компьютер–телефон» на территории США, Канады, Великобритании и Франции.

Политику, направленную на освоение таких бизнес-моделей, проводят три ведущих европейских оператора – Telecom Italia, British Telecom и France Telecom. В частности, они внедряют на своих сетях так называемую новую концепцию triple play, в соответствии с которой телефония, доступ в Интернет и телевидение входят в группу базовых услуг, тарифы на которые устанавливаются минимальные.

Эффективность
оборудования
Softswitch
проявляется
только при
внедрении
новых услуг

WWW.GLONASS-FORUM.RU WWW.NAVIGATION-FORUM.RU РЕГИСТРАЦИЯ: +7 (495) 797 62 22 INFO@PTCENTRE.RU

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ПО СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ | 2007

ЗДАНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА МОСКВЫ 9–10 АПРЕЛЯ

ВЫ УЗНАЕТЕ:

- об инновационных технологиях спутниковой навигации - системах **ГЛОНАСС, GPS и GALILEO**
- о рынках навигационных услуг, потребностях различных отраслей экономики России в навигационной информации
- о принципах российской государственной политики в области использования **ГЛОНАСС** и других спутниковых навигационных систем
- о возможностях построения новых типов высокорентабельного бизнеса на основе технологии спутниковой навигации

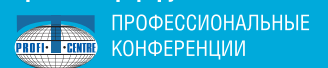
**НА ФОРУМЕ БУДЕТ ОБЕСПЕЧЕН
СИНХРОННЫЙ ПЕРЕВОД НА
РУССКИЙ И АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫКИ**



при поддержке:



организатор форума:



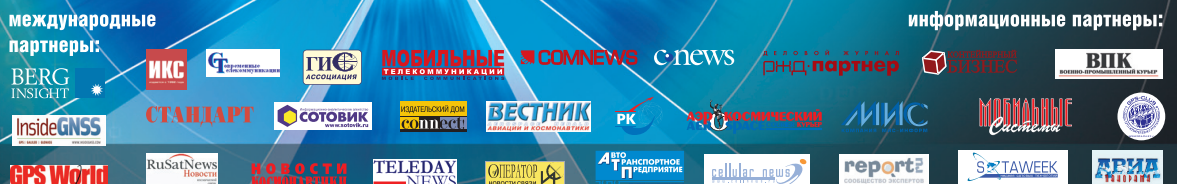
экспертный партнер:



ЦЕЛЕВАЯ АУДИТОРИЯ ФОРУМА:

- Предприятия и организации нефтегазовой отрасли
- Энергетические компании
- Телекоммуникационные компании
- Автотранспортные предприятия
- Торговые сети, крупные организации с собственным автомобильным парком
- Компании, занимающиеся железнодорожными, воздушными и морскими перевозками
- Строительные фирмы
- Логистические и экспедиторские компании
- Дистрибьюторы сотового оборудования и услуг
- Контент-провайдеры
- Провайдеры охранно-поисковых услуг
- Службы городского ЖКХ
- Аварийно-спасательные службы
- Геодезические и картографические организации
- Разработчики и производители абонентского оборудования и системных приложений
- Представители государственных ведомств и организаций
- Представители областных, городских и районных Администраций

информационные партнеры:



Однако большинство зарубежных операторов, не говоря уже о российских, пока не готовы кардинально менять характер своей деятельности и внедрять бизнес-модели ad-sponsored, хотя их доходы от платных услуг связи постоянно снижаются.

Российские операторы не считают компании, использующие бизнес-модели на основе бесплатных базовых услуг связи, своими конкурентами. Тем не менее такие компании в России начинают появляться. Например, бесплатные услуги SIP-телефонии с 2005 г. внедряет компания «ВойП Трейд» (бренд SIPnet), обслуживающая уже более 300 тыс. абонентов. Поставщик контента Allmp3 планирует разместить в открытом доступе до 600 тыс. мелодий. Оператор «Корбина Телеком» в августе 2006 г. объявил о намерении заработать \$30 млн на рекламе, размещаемой в короткометражных фильмах, которые бесплатно транслируются через Интернет.

Пока это редкие явления. Внедрению подобных бизнес-моделей на российском рынке мешает сложившаяся у операторов практика бизнес-планирования, когда каждая услуга считается самостоятельным проектом, который должен принести запланированную финансовую отдачу. А в бизнес-планах зарубежных поставщиков услуг и лидирующих операторов связи фигурируют другие цели – достижение желаемого уровня лояльности абонентов, захват целевой аудитории, формирование интереса к другим продуктам и услугам, повышение узнаваемости бренда и пр. Разработка таких бизнес-планов требует иных подходов как к маркетингу, так и к расчету доходной части.

Поэтому одна из важнейших задач, стоящих перед российскими операторами, – постоянный мониторинг рынка с целью определить момент, когда новые бизнес-модели начнут всерьез влиять на операторскую деятельность. Также целесообразно перенимать зарубежный опыт, попытаться заранее освоить новые бизнес-модели и выйти на новые рынки, обозначив свое присутствие на них.

Приведение структуры операторских компаний в соответствие с рыночными требованиями

В последние годы на рынке связи как в России, так и за рубежом активно идут процессы слияния и поглощения, появляются крупные операторские холдинги. При этом перед собственниками укрупненных операторов встают две сложные задачи:

- на этапе поглощения – минимизация рисков и незапланированных инвестиций на приведение деятельности оператора в соответствие с корпоративными нормами и отраслевым законодательством;

- на этапе операторской деятельности – выстраивание бизнес-процессов, отражающих особенности сетей NGN и адаптированных для организации сбыта широкого спектра новых услуг связи с минимальными операционными затратами.

Первая задача имеет особую важность в России, где процесс изменения отраслевого законодательства еще не завершен. Существующая правоприменительная практика не позволяет сегодня ни одному оператору с уверенностью утверждать, что его деятельность соответствует текущим законодательным нормам. Кроме того, и в наступившем году ожидается появление новых требований, выполнение которых снова может обернуться расходами для операторов. Для покупателей

операторских компаний такая ситуация чревата рисками дополнительных, не предусмотренных бизнес-планом затрат – на модернизацию инфраструктуры, решение дорогостоящих организационных вопросов или приведение деятельности поглощаемых компаний в соответствие с действующим законодательством.

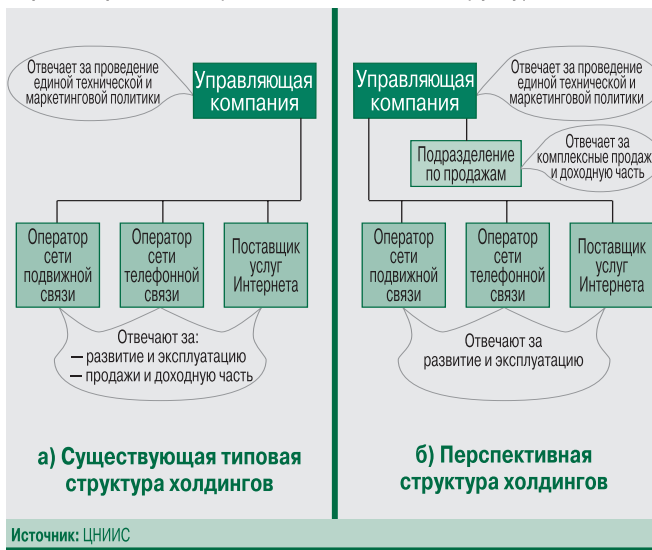
Чтобы минимизировать риски, поглощающие операторы прибегают к услугам регуляторного аудита, в ходе которого проверяются договоры на оказание услуг и на присоединение и пропуск трафика, соответствие

инфраструктуры правилам построения сетей связи, выполнение требований целостности, устойчивости, централизованного управления, выбора оператора и прочие вопросы, предусмотренные действующим законодательством. В результате регуляторного аудита определяются риски оператора, оценивается объем затрат на приведение его деятельности и сети связи в соответствие с отраслевой законодательной базой и т.д.

Вторая задача актуальна пока только для ведущих зарубежных операторов. Ее решение выражается в реструктуризации операторских компаний и сокращении выполняемых ими функций. Если ранее они отвечали за развитие, эксплуатацию сети и получение доходов, то сегодня последнюю функцию передают отдельной компании или подразделению, подчиненным непосредственно управляющей компании (см. рисунок). Основной принцип этих новых подразделений – комплексность продвижения услуг вне зависимости от их типа. Реализация этого принципа заключается в проведении комплексной маркетинговой политики, создании сетей унифицированных магазинов и пунктов абонентского обслуживания, где представлены все имеющиеся у холдинга услуги связи и пользовательское оборудование. Комплексность также упрощает продвижение бренда и вывод на рынок конвергентных услуг.

Очевидно, что столь кардинальное изменение организационной структуры холдинга требует существенного пе-

Существующая и перспективная типовые структуры холдингов



решения бизнес-процессов, причем как внешних, направленных на продвижение услуг и их вывод на рынок, так и внутренних, необходимых для взаимодействия коммерческих подразделений с эксплуатационными компаниями.

Отметим, что глубокая реорганизация создает удобный момент для внедрения бизнес-процессов в соответствии с методологией eTOM форума TME, которая сегодня считается наиболее эффективным средством организации работы крупного оператора связи. Внедрение элементов методологии eTOM требует от оператора решения ряда задач, таких как анализ существующих бизнес-процессов, их клас-

сификация, выявление недостающих и дублирующих функций, оценка соответствия системы OSS/BSS требованиям новых бизнес-процессов (подробнее см. «ИКС» № 11'2006, с. 78–80).

Крупнейшие российские операторы тоже начали осознавать пользу объединения служб продаж операторских холдингов. В начале 2007 г. была создана компания «ТС-Ритейл», 100% акционерного капитала которой принадлежит МТС. Как отмечено в комментарии МТС, одной из основных задач нового предприятия будет создание единой розничной сети для продвижения конвергентных продуктов и услуг компаний группы «Система Телеком» (речь пойдет о продуктах и услугах, предназначенных для массового сегмента пользователей). Конкретный набор продуктов и услуг, продвигаемых «ТС-Ритейл», будет зависеть от индивидуальных договоренностей с компаниями группы «Система Телеком».



■ ■ ■
Вот только некоторые из задач, встающих сегодня перед операторами. Для их решения нужно разработать новые корпоративные стандарты и методики, уточняющие или расширяющие существующие, ориентированные на сегодняшний или даже вчерашний день, а также получить опыт работы в

условиях кардинальных рыночных изменений, происходящих сегодня как в России, так и за рубежом. **ИКС**

← Слагаемые формулы успеха

С.А. ТАТАРЧЕНКО, директор по бизнес-консультированию Alcatel-Lucent

Работать на рынке телекоммуникаций сегодня не просто интересно, а захватывающе интересно. Все более тесная интеграция ИТ и телекоммуникаций превращает когда-то плоскую телекоммуникационную картину мира в многомерный клубок технологий передачи данных и массовых мультимедийных услуг. Из этого клубка можно выгащить множество «нитей», каждая из которых – отдельный путь развития в виде продвижения конкретного вида услуг. Эти «нити» пересекаются немислимым количеством способов, так что возможности развития бизнес-направлений, пожалуй, во многом определяются фантазией и смелостью мысли маркетинговых отделов операторов связи.

Механизмы внедрения инноваций соревнуются в эффективности, рождаются и тут же вступают в борьбу новые модели бизнеса. В статье С.В. Журавлева показано, насколько сильно влияют рыночные изменения на операторскую деятельность. В результате меняется понятие «услуги связи»: из продукта, который продается и покупается, они превращаются в естественную среду обитания современного человека, а устоявшиеся представления о сегментировании рынка исчезают как прошлогодний снег.

Для того чтобы победить в этих условиях, нужно быть технологом-маркетологом-психологом-социологом и т.д. Не удивительно, что многие операторы смотрят на битву за выживание на рынке, как на бои без правил, и задумываются, стоит ли ввязываться в драку сегодня? Не разумнее ли подождать годик-другой? За это время наиболее жизнеспособные модели развития уж точно определятся.

Уверен, что занимать выжидательную позицию нет смысла, ибо, как говорила Белая Королева Алисе, нужно очень быстро бежать, чтобы оставаться на месте. Преодолеть отставание потом будет гораздо труднее, чем справиться с выбором правильной концепции развития сего-

дня. На самом деле правила выработки этой концепции достаточно просты:

Правило 1. Никакие новые технологии и модели ведения бизнеса сами по себе не могут создать преимуществ и выгод.

Правило 2. Реальную отдачу получить можно. Для этого нужно помнить важнейшие компоненты успеха: систематический анализ лучшего российского и международного опыта, четкое понимание технологических преимуществ, привязка технологических инноваций к существующей инфраструктуре, прогнозирование развития локального и глобального рынков связи.

Правило 3. Внедрению новых подходов к бизнесу должны соответствовать новые практики оценки его эффективности. Устоявшаяся практика (она еще называется проверенной временем), возникшая и многократно использованная задолго до появления тех технологий, которые она призвана оценить, зачастую способна помешать развитию бизнеса. В статье С.В. Журавлева это проиллюстрировано весьма показательными примерами. Сегодня надо быть готовым к тому, что создание методик оценки будет идти параллельно с разработкой продуктов и услуг.

Наиболее успешные операторские компании, с которыми работает Alcatel-Lucent, уже сегодня системно создают фундамент будущего уверенного развития: планируют внедрение конвергентных технологических решений на основе технологии UMA, разрабатывают стратегии внедрения видеоконференций для своих абонентов широкополосного доступа, изменяют бизнес-процессы в сторону управляемых сервисов или аутсорсинга ключевых бизнес-функций. Это наиболее яркие примеры операторской дальновидности, и их количество постоянно увеличивается. Пока это лишь исключения из правил, но будущее – за этими исключениями. **ИКС**

SLA как инструмент управления лояльностью клиента



«Измеряй, что может быть измерено, и делай измеримым то, что нельзя измерить» – этим советом Галилео Галилея воспользовался TeleManagement Forum* при разработке руководства по внедрению SLA операторами связи. Правда, в свете новой тенденции – движения к клиентоориентированности – формулу великого ученого следовало бы скорректировать: «...и делай измеримым то, что нужно клиенту». Рассмотрим практические вопросы внедрения SLA операторами NGN, вооружившись методологией и опытом TM Forum.



В.А. ЛЕВИН,
технический эксперт
«БиАй Телеком», к.т.н.



Ю.С. НАЗАРОВ,
ведущий специалист
«БиАй Телеком»

Почему нужно внедрять SLA в NGN

Причина появления договора между оператором связи и пользователем услуг – различие взглядов на качество предоставляемого сервиса (QoS). Пользователь воспринимает качество обслуживания как совокупную оценку своих контактов с оператором – от заказа услуги до отказа от нее. Оператор же оценивает QoS как набор технических характеристик сетевых элементов.

Согласно определению TM Forum, договор SLA – это формальное соглашение между двумя сторонами, которое призвано дать поставщику услуг и его клиентам единое представление об обслуживании, приоритетах, надежности и т.д.

В связи со смещением фокуса конкурентной борьбы в плоскость многообразия услуг и их потребительских свойств договор SLA сегодня стал единственным способом регулирования отношений с партнерами и обеспечения сквозного качества услуг. Дополнительным стимулом к внедрению SLA стал переход к NGN, так как при этом усложнилась бизнес-модель («разработчик контента/поставщик/агрегатор/дистрибьютор/оператор сервисов/оператор доступа/пользователь») и расширился спектр сервисов – на базе единой сети могут оказываться пакетированные услуги с разными характеристиками качества (triple play).

Оператора интересует решение конкретных задач. Как при возникновении сразу нескольких неисправностей определить приоритетность их устранения и эффективно использовать при этом сетевые и людские ресурсы? За какое время необходимо устранить отказ того или иного оборудования? Как решить проблему многих столичных операторов, которые подключают офисные АТС к ТфОП и «гонят» междугородный трафик через VoIP, не задумываясь о лояльности клиента?

Подобные вопросы, направленные на удовлетворение потребностей клиента (и повышение его лояльности!), также включены в зону внимания SLA.

Инструментарий TM Forum и показатели лояльности клиента

TM Forum имеет в своем арсенале четкие методологические подходы** к вопросам внедрения SLA у операторов связи и их практическое подтверждение в виде проектов, реализованных крупными мировыми операторами связи.

В соответствии с расширенной картой процессов (eTOM), которая де-факто является стандартом и системой координат для бизнес-процессов операторов связи, обеспечение SLA – главная цель сквозного процесса «Обеспечение», затрагивает сквозные процессы «Выполнение» и «Биллинг» (рис. 1). TM Forum, разви-

* Международная некоммерческая организация, которая с 1988 г. занимается вопросами развития и оптимизации бизнеса операторов связи, стандартизацией управления сетями связи нового поколения и построением OSS/BSS.

** SLA Management Handbook. Volume 1–4/TeleManagement Forum, 2004–2005.



eTOM по-русски
моделирование бизнес-процессов

Путь к оптимальному оператору



Консалтинг и внедрение информационных систем на основе рекомендаций TM Forum

БиАй Телеком

www.bi-telecom.ru
Тел./факс (495) 290-97-82/86
E-mail: info@bi-telecom.ru

реклама

вая концепцию МСЭ-Т (E.860, E.800, G.1000 и др.), предлагает выстраивать область «Операционные процессы» исходя из потребностей клиента и его восприятия QoS. В этой связи определены

Три типа SLA

- ✓ **Внутреннее** – соглашение между функциональными подразделениями внутри оператора (для выстраивания сквозного процесса «Обеспечение»).
- ✓ **Партнерское** – часть договора между партнером-поставщиком сервисов и оператором для обеспечения сквозного QoS.
- ✓ **Клиентское** – формальный договор между клиентом и оператором, направленный на повышение лояльности клиента.

Главными элементами клиентского SLA являются разработанные TM Forum количественные показатели, которые отражают взгляд клиента на качество услуги:

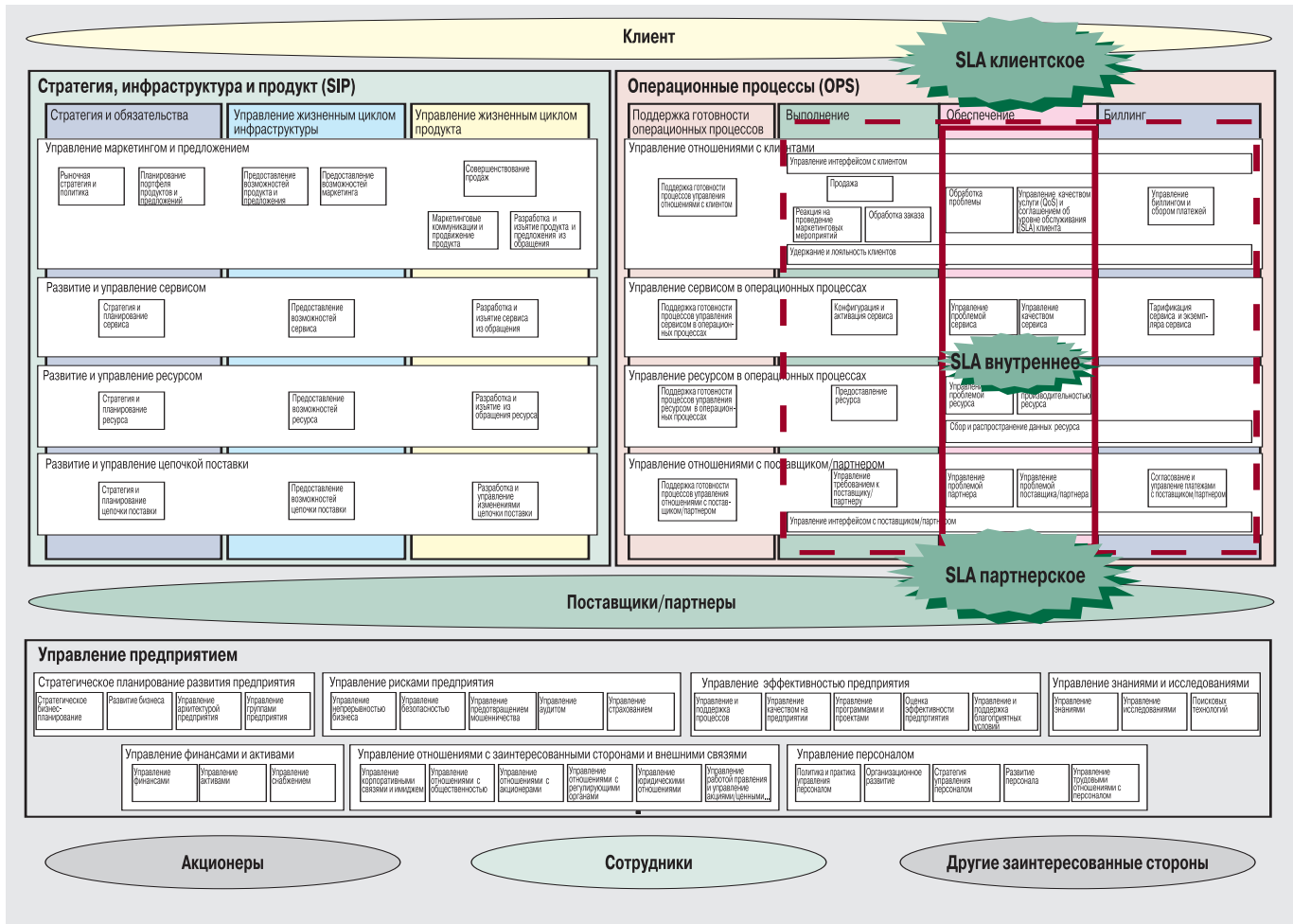
■ **KQI (Key Quality Indicator) – ключевые показатели качества**, охватывающие все аспекты услуги (сквозное качество). KQI выстраиваются на основе

■ **KPI (Key Performance Indicator) – ключевые показатели производительности**, которые сфокусированы на характеристиках сети и сетевого оборудования. В классическом понимании KPI – это физические параметры телекоммуникационных протоколов.

При оптимизации эксплуатации сети и управления взаимоотношениями с партнерами целью оператора должно быть внедрение клиентского SLA с включенными в него KQI. К ним относятся, например, доступность услуги, конфиденциальность, точность передачи информации, что требует от оператора прямого (либо посредством математических формул) увязывания KQI с соответствующими KPI. Для этого можно воспользоваться инструментами TM Forum – документами «Методология разработки KQI» и

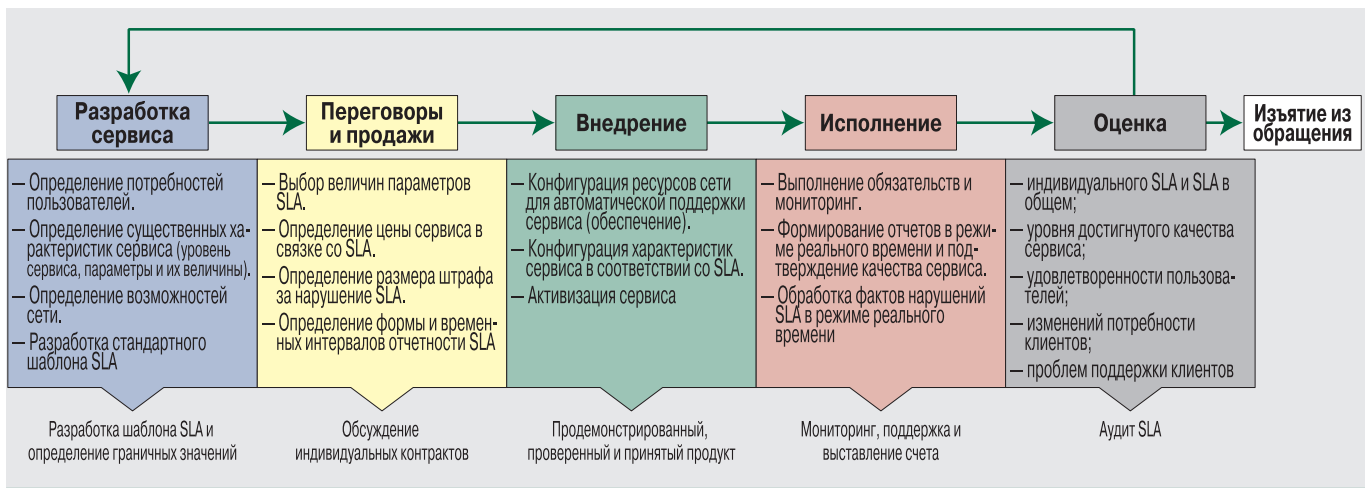
SLA – инструмент для выстраивания сквозного бизнес-процесса оператора

Рис. 1. Отображение SLA в системе координат eTOM



МАРТ 2007, ИКС

Рис. 2. Жизненный цикл SLA



«Структура параметров сервиса», которые помогут распределить показатели по уровням модели eTOM и увязать их с продуктом (услугой), сервисом (техническим аспектом продукта) и ресурсом (см. «ИКС» № 9'2005, с. 26).

Установить связь KPI–KQI позволят оператору параметры сети, которые непосредственно влияют на лояльность клиента, и расставить приоритеты при их оптимизации. Оба показателя определяются уже на этапе разработки сервиса (рис. 2) и включаются в шаблон соглашения с указанием граничных величин, которые могут быть гарантированы пользователю. Проводится градация показателей по уровням качества (платиновый, золотой, серебряный) с привязкой к стоимости услуги. Результатом оценки сервиса может стать решение как о прекращении его предоставления (изъятие из обращения), так и об изменении качества сервиса по требованию клиента (с соответствующей доработкой инфраструктуры).

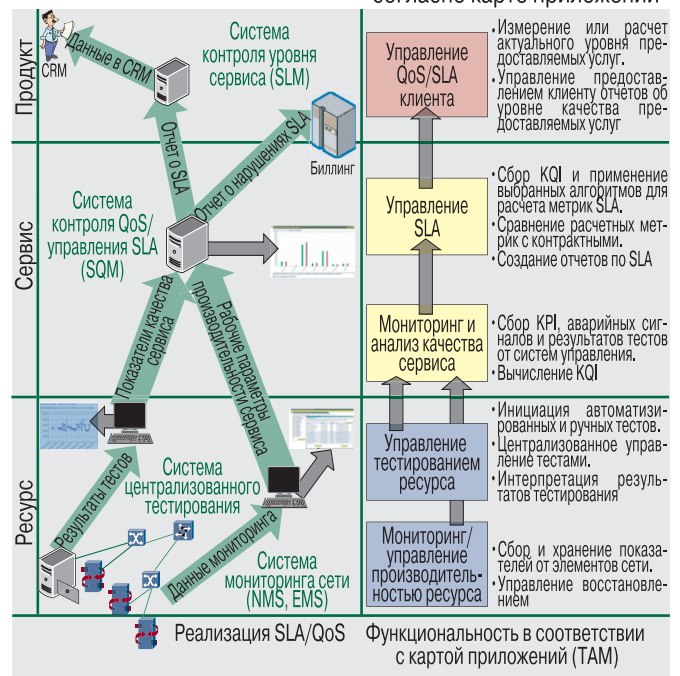
Жизненный цикл договора об уровне обслуживания абонента (входит в условия SLA) тесно связан с вопросами управления жизненным циклом продукта (преюгата PLM) (см. «ИКС» № 11'2006, с. 78). С одной стороны, SLA может выступать в качестве самостоятельной услуги, с другой – является одним из компонентов продукта. Так, финская TeliaSonera после расширения службы технической поддержки (SLA) и оп-

тимизации процесса подключения услуг (PLM) смогла повысить оперативность подключения новых абонентов к услугам, что позволило оператору предложить абонентам 152 городов страны новую услугу – срочное подключение к Интернету за дополнительную плату в размере 25 евро. Срок подключения услуги оговаривается в SLA.

Автоматизация как инструмент управления SLA

Внедрение SLA требует отслеживания множества параметров, связанных с клиентами, сервисами и характеристиками сети. Невозможно обеспечить сквозное качество обслуживания без внедрения системы управления SLA (SLM). У большинства операторов NGN системы управления качеством ограничены функциональностью систем управления сети (NMS) и элементами сети (EMS), которые не охватывают управление качеством сервиса и продукта. Этого недостаточно

Рис. 3. Автоматизация управления SLA согласно карте приложений



eTOM по-русски
моделирование бизнес-процессов

Путь к оптимальному оператору

Решения на базе TM Forum:
PLM • BPM • BI • CRM • SLA/QoS • OSS/BSS

БиАй Телеком

www.bi-telecom.ru
Тел./факс (495) 290-97-82/86
E-mail: info@bi-telecom.ru

реклама

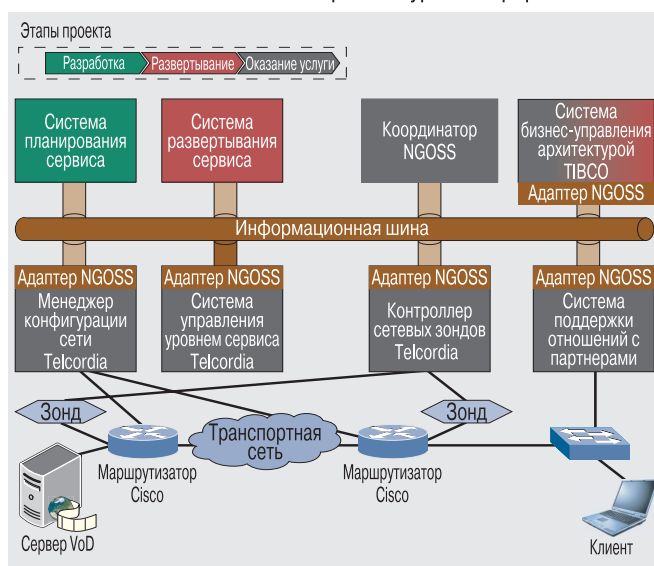
для эффективного управления SLA ввиду отсутствия взаимосвязи с конкретным сервисом, продуктом и клиентом.

Поэтому при автоматизации управления SLA целесообразно воспользоваться наработками TM Forum, которые изложены в методологии NGOSS, определяющей новейшие принципы построения систем управления и эксплуатации сетей связи. Согласно карте приложений (TAM), входящей в NGOSS, система управления SLA состоит из пяти функциональных блоков, поддерживающих сквозной процесс eTOM «Обеспечение» (рис. 3). Обозначенные на схеме системы присутствуют на рынке в достаточном количестве (см. «ИКС» № 10'2006, с. 60) – важно только правильно их выстроить.

Внедрению автоматизированных систем должна предшествовать постановка задачи управления SLA – разработка показателей KQI и KPI. Например, в проекте-катализаторе «Предоставление быстро обновляемых сервисов» (PROFITS), который реализован в рамках TM Forum в 2003 г. на сетях British Telecom и TeliaSonera, с использованием концепции NGOSS решена задача быстрой разработки и внедрения новых услуг с гарантированным QoS (рис. 4).

Таким образом, SLA – не просто договор между клиентом и оператором связи. Это инструмент для управления лояльностью клиента и выстраивания сквозно-

Рис. 4. Архитектура платформы PROFITS



го бизнес-процесса «Обеспечение» (по eTOM), а значит – сквозного качества услуги.

В свою очередь обеспечение сквозного качества обслуживания невозможно без средств автоматизации, внедрению которых предшествует формализация бизнес-процессов и разработка показателей KPI и KQI.

Использование проверенных практикой наработок TM Forum в этой области позволит снизить риски внедрения SLA в NGN. ИКС



27~28
МАРТА
2007

МОСКВА
ОТЕЛЬ
HOLIDAY INN
MOSCOW
SOKOLNIKI

ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ УСЛУГАМ В СЕТЯХ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

NGN
Series

Информационная
поддержка:

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
connect

COMNEWS

СТАНДАРТ

ИКС

VAS RUSSIA 2007

Основные темы конференции:

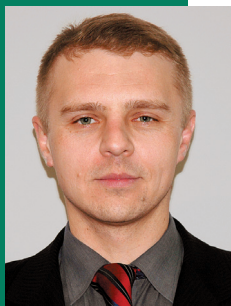
- Обзор рынка VAS в России и мире, прогноз на ближайшее будущее
- Увеличение доходов от VAS на фоне снижающихся доходов от голосового трафика
- Развитие дополнительных услуг как фактор сдерживания падения ARPU
- VAS как решающий фактор прироста и удержания абонентов
- Факторы, способствующие сокращению сроков вывода на рынок новых услуг
- Технологии высокоскоростной передачи данных как основа предоставления контент-услуг
- Мультимедийные услуги как бизнес-концепция на рынке VAS
- Современные технологические платформы предоставления дополнительных услуг
- Видео, телевидение и игры в сетях нового поколения
- Конвергенция технологий, услуг и бизнес-моделей
- Банковские и платежные услуги в сетях нового поколения
- Биллинговые и расчетные системы для предоставления дополнительных услуг
- Рекламные и маркетинговые сервисы в сетях нового поколения

На переднем крае

беспроводного широкополосного доступа



Технология широкополосного доступа Mobile WiMAX на базе стандарта IEEE 802.16e обещает мобильным пользователям беспрецедентные скорости передачи данных. Сертификационные испытания оборудования на совместимость еще не начались, но производители уже готовы поставить операторам Mobile WiMAX-решения.



Д. ХЛЫБОВ,
менеджер департа-
мента маркетинга
Huawei Technologies

Коротко о стандартах

Первая версия стандарта беспроводного широкополосного доступа (IEEE 802.16) была выпущена еще в декабре 2001 г., но работа над его совершенствованием в рабочей группе института IEEE продолжалась еще несколько лет. Два последних стандарта этого семейства – IEEE 802.16-2004 (802.16d) и IEEE 802.16-2005 (802.16e) – сделали беспроводной широкополосный доступ технологией, которая привлекла к себе внимание всего телекоммуникационного сообщества.

Стандарт **802.16d** обеспечивает фиксированный беспроводной доступ как в зоне прямой видимости между антеннами базовой и абонентской станций, так и вне ее. В этой версии используется метод модуляции посредством ортогональных несущих (OFDM). В пределах прямой видимости оборудование может работать в диапазонах частот 10–66 ГГц, вне прямой видимости требуются частоты ниже 11 ГГц.

В спецификациях WiMAX Forum, описывающих сертификационные профили для испытаний на совместимость оборудования разных производителей, указаны частотные диапазоны 3,5 и 5,8 ГГц. Первое сертифицированное оборудование WiMAX (базовые и абонентские станции. – **Ред.**) появилось в конце 2005 г. Сейчас производители активно разрабатывают абонентские устройства в комнатном и уличном исполнении, а также PCMCIA-карты для портативных компьютеров.

Стандарт **802.16e**, являющийся, по сути, модернизацией предыдущей версии, нацелен на мобильных пользователей. Он поддерживает функции хэндовера и роуминга и рассчитан на применение в диапазонах частот ниже 6 ГГц, а одно из его главных достоинств – отсутствие требования прямой видимости для связи.

Полосы частот 2,3, 2,5 и 3,5 ГГц определены как кандидаты для сертификационных профилей Mobile WiMAX (спецификаций WiMAX Forum, базирующихся на стандарте IEEE 802.16e). Сертификация оборудования была намечена на 2007 г., и по плану WiMAX Forum сертифицированное Mobile WiMAX-оборудование также должно быть доступно в 2007 г.

Mobile WiMAX: три шага вперед

В целом стандарт 802.16e его приверженцы рассматривают как платформу для персонального широкополосного доступа. Благодаря внесению в него ряда усовершенствований – масштабируемого множественного доступа посредством разделения ортогональных несущих (SOFDMA), технологии MIMO и адаптивных антенных систем (AAS), характеристики реализованного на его базе оборудования заметно превосходят показатели устройств на основе фиксированной версии 802.16 как по скорости доступа и пропускной способности, так и по емкости. Построенная на его основе сеть позволит абонентам получать новые привлека-

тельные приложения и услуги, требующие высоких значений скорости доступа и пропускной способности: потоковое видео, голос поверх IP (VoIP) и видеоконференцсвязь.

SOFDMA

Одна из ключевых технологий стандарта 802.16e – это SOFDMA (Scalable OFDMA). Отличие этого метода модуляции от применяемого в 802.16d OFDMA – в адаптивном изменении ширины радиоканала от 1,25 до 20 МГц. Это дает возможность поддерживать одновременную работу большого количества пользователей, в то же время повышая эффективность использования спектра. Теоретически при ширине радиоканала 10 МГц скорость передачи в прямом канале составляет 63 Мбит/с, в обратном – 28 Мбит/с.

MIMO

Другая технология – MIMO (Multi-Input Multi-Output) – предназначена для увеличения зоны обслуживания базовой станции, надежности канала связи и для повышения скорости передачи от абонента путем создания нескольких параллельных потоков данных от передатчика к приемнику. Но внедрение ее требует реализации обработки сигналов как на абонентском оборудовании, так и на базовой станции. Поддержка MIMO относится к обязательным требованиям спецификаций WiMAX Forum.

AAS

Использование адаптивной антенной системы AAS (Adaptive Antenna System) улучшает показатель энергетического потенциала линии связи на границах соты, снижает интерференцию, максимально увеличивая пропускную способность сети. Очевидно, что это позволяет обеспечить уровень QoS, необходимый для работы с чувствительными к этому параметру приложениями. Благодаря гибким механизмам распределения ресурсов и наличию особого подуровня обеспечения конфиденциальности, который определен только на физическом уровне (PHY), системы стандарта 802.16e способны удовлетворить и требованиям безопасности.

Mobile WiMAX от Huawei

Компания Huawei Technologies заинтересовалась стандартом IEEE 802.16 и начала проводить собственные исследования его ключевых технологий еще в июне 2001 г. В августе 2004 г. Huawei присоединилась к WiMAX Forum, а в апреле 2005 г. заключила стратегическое партнерское соглашение с корпорацией Intel. Компания активно участвует в деятельности WiMAX Forum и многих рабочих групп, занимающихся разработкой стандарта, и владеет основными патентами в данной области. Инвестиции Huawei в исследования и разработки в сфере WiMAX продолжают расти; в настоящее время ими заняты более 600 инженеров.

Сеть без проводов — уже реальность!

Специальные условия участия для операторов

wireless broadband

19–20 апреля 2007 г. • Россия • Москва • Holiday Inn Sokolniki

Международная конференция и выставка по широкополосным беспроводным технологиям

Основные темы:

- ▶ Wi-Fi – стратегия и тенденции развития
- ▶ WiMAX – универсальное решение для последней мили
- ▶ Широкополосные беспроводные сети 3G
- ▶ Архитектура опорной сети БШД. Планирование и дизайн сети.
- ▶ Сопряжение элементов опорной сети с действующими сетями и сетями 3G
- ▶ Самоорганизующиеся сети
- ▶ Решения для коммерческих операторов на основе Mesh технологии
- ▶ Сервисные платформы
- ▶ Бизнес-модели
- ▶ Зарубежный опыт коммерческой эксплуатации БШД сетей

www.wirelessbroadband.ru

Организатор:



Информационная поддержка:

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ
connect

COMNEWS

СТАНДАРТ

ИКС



Сертификация оборудования была намечена на 2007 г., и по планам WiMAX Forum сертифицированное Mobile WiMAX-оборудование также должно быть доступно в 2007 г.

Стремясь занять прочные позиции на рынке оборудования Mobile WiMAX, Huawei создала комплексное решение, соответствующее стандарту IEEE 802.16e-2005. В состав решения Huawei Mobile WiMAX входят базовые станции, шлюз сети доступа к услугам (ASN-GW), элементы опорной сети, системы сетевого управления и абонентские устройства.

Базовые станции (модель BTS3703) поддерживают протоколы, разработанные рабочей группой NWG (Network Working Group). BTS3703 состоят из блока обработки базовых частот (BBU), выносного радиочастотного блока (RRU) и антенны. Блок RRU подключается к BBU через стандартный радиointерфейс с общим протоколом (CPR1). Базовые станции имеют небольшой вес и занимают мало места. Они допускают различные варианты установки в зависимости от исходных условий, что позволяет экономить пространство автозала.

Шлюз ASN-GW (модель WASN9770), к которому подключаются базовые станции WiMAX, представляет собой платформу операторского класса с высокими показателями надежности и пропускной способности. Данная платформа также поддерживает протоколы NWG.

Для того чтобы конечные пользователи могли своевременно получить абонентское оборудование, Huawei заключила соглашения с производителями

устройств беспроводного широкополосного доступа и терминалов. В настоящее время проводится тестирование на совместимость WiMAX-оборудования компании Huawei и терминалов компании ZyXEL (терминалы стандарта 802.16e комнатного и внешнего исполнения, компьютерные PCMCIA-карты).

На базе решения Huawei Mobile WiMAX можно построить независимую сеть (рис. 1) или интегрировать сеть Mobile WiMAX с сетью сотовой связи 2G/3G (рис. 2). В развернутых сетях операторы смогут предоставлять пользователям широкий спектр услуг: голосовые и видеослужбы, игры, отправку сообщений, Push-to-X (Push-to-Talk и др.), конференц-связь.

Выбрав модель независимой сети Mobile WiMAX, операторы на базе решения Huawei могут построить сеть городского (MAN) или регионального (WAN) масштаба. Благодаря интеграции с платформой IMS компании Huawei или других поставщиков, это решение обеспечит высокую пропускную способность и наименьшую стоимость передачи одного мегабита информации.

Операторы сотовой связи, владеющие инфраструктурой 2G/3G, создавая гибридную сеть на базе решения Huawei Mobile WiMAX, смогут сохранить свои капиталовложения, поскольку в новой структуре используются многие элементы старой опорной сети – HA, HLR, AAA и др. ИКС

Рис. 1. Организация независимой сети на базе решения Huawei Mobile WiMAX

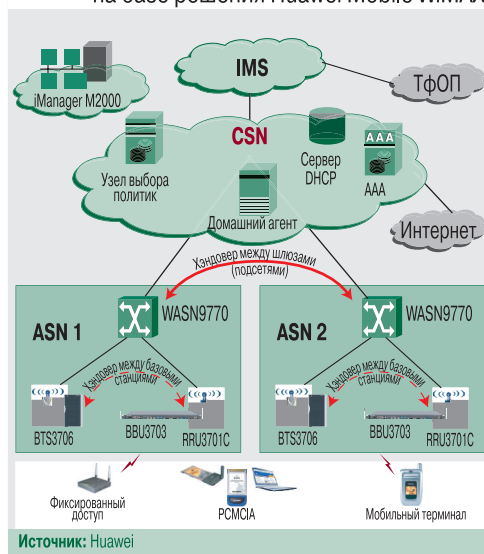
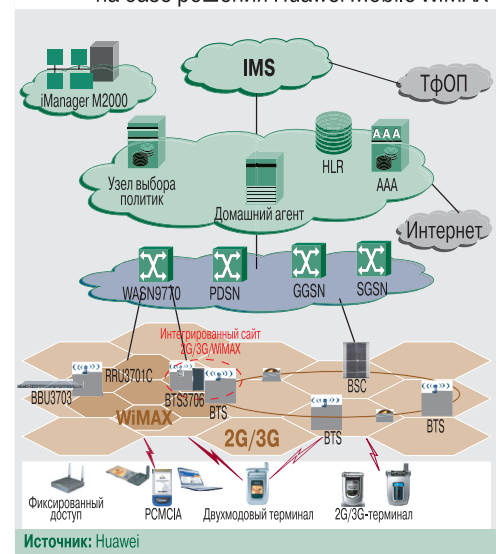


Рис. 2. Построение гибридной сети на базе решения Huawei Mobile WiMAX



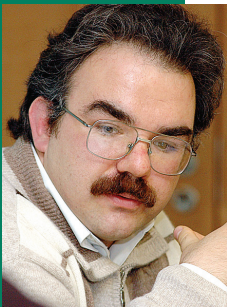


Западный или российский производитель – кого выбрать ?



Как бы поддержать отечественного производителя, чтобы при этом ничего у него не покупать?
Российский анекдот

Одна из основных проблем при выборе оператором системы защиты: кого поддержать – отечественного или зарубежного производителя? Вопрос не праздный. На российском рынке представлены решения и тех и других, но ставку всегда надо делать на тот продукт, у которого есть будущее.



А.В. ЛУКАШКИЙ,
бизнес-консультант
по безопасности
Cisco Systems

Существует два подхода к выбору инструментов информатизации, в том числе в области информационной безопасности (ИБ). Первый предлагает изучать решения только с технологической точки зрения. Второй учитывает куда больше аспектов, позволяющих сделать правильный выбор.

Обычно выбирают более простой путь, технологический. В итоге за десять лет множество отличных технологических «стартапов» не выдержали конкуренции менее прогрессивных в техническом плане соперников, но зато более продвинутых в других аспектах. Ведь система защиты – это не просто набор сотен тысяч строк кода. За ней стоят разработчики, маркетинг, руководство и многое другое.

Поэтому в расчет надо принимать экономику компании и отрасли, вопросы менеджмента и маркетинга, управления персоналом и т.п. Если Запад учитывает эти факторы уже не одно десятилетие, то Россия только вступает в эпоху цивилизованного ведения бизнеса, и на наш рынок влияют в первую очередь не технологические, а совершенно другие факторы, о которых большинство российских «защитных» компаний попросту не знают.

Учитывая скорое вступление России в ВТО и массивный перенос западного опыта на родную почву, посмотрим, в чем же различие производителей средств защиты по обе стороны российской границы и что нам полезно перенять у закордонных собратьев.

Технология – еще не всё

Часто приходится слышать, что российские разработчики лучшие в мире, что наши

программисты работают во всех крупных корпорациях. Всё так. Только наличие хороших программистов не делает нашу страну технологическим лидером.

На кривой развития технологий сетевой безопасности, которую регулярно обновляет Gartner, Россия не была представлена ни разу. Это означает, что у нас нет развитого рынка ИБ. Исключение составляет весьма популярная в России технология виртуальных частных сетей, но и тут все непросто. Наши средства построения VPN, по сути, ближе к IP-шифраторам, чем к полноценным VPN-решениям. Именно этот факт наряду с отечественным законодательством мешает российским продуктам выйти на международную арену. А в сегментах предотвращения вторжений (ID&PS), отражения DDoS-атак, средств защиты XML и веб-сервисов (application firewall), многофункциональных защитных устройств (UTM) и т.д. россиян нет.

Ситуация в сегменте «чисто» информационной безопасности немногим лучше: мы активно (но только в пределах собственного государства) работаем на рынке биометрии и электронной цифровой подписи, но обошли вниманием рынки compliance-систем, Single Sign-On (SSO), управления пользователями и патчами, цифровых прав (Digital Rights Management, DRM), безопасности Wi-Fi, управления безопасностью (SIM/SEM), доверенных вычислений, безопасности СУБД и систем хранения и т.д. Хотя наработки имеются: сканер безопасности X-Spider, система проверки соответствия требованиям по безопасности Digital Office...

Требования к
системам
защиты в
России
диктует система
сертификации,
на Западе
– рынок

Ни одна российская компания так и не заняла прочного положения на международном рынке безопасности. Даже «Лаборатория Касперского», давно обосновавшаяся на Западе, пока не может похвастать показателями, присущими мировым лидерам антивирусного рынка. В чем причина?

Во-первых, у нас почти не инвестируются исследования и разработки (R&D), отчасти из-за отсутствия средств, отчасти из-за непонимания такой необходимости. А западные компании стараются вложить в R&D каждый свободный цент. Да и госструктуры вкладывают миллионы в исследования, проводимые университетами и институтами. Это не только развивает рынок безопасности, но и ощутимо помогает исследовательским организациям. Россия же только в 2005 г. заявила о поддержке высокотехнологичных компаний и ИТ-отрасли. Однако слово все еще не стало делом.

Во-вторых, западные разработчики средств защиты, которые не готовы тратить деньги и время на исследования, приобретают лицензии на чужие разработки и заключают OEM-соглашения с их владельцами. На нашем счету таких примеров практически нет, самое большее – встраиваем в свои продукты сертифицированное криптографическое ядро или библиотеку. Зато во многие известные антивирусы встроены в том числе и российские «движки».

В-третьих, нас подводит желание всегда идти своим путем, создавая системы, аналогов которым на Западе нет. Зачастую наши фирмы подстраиваются под систему сертификации и пытаются изобрести нечто, соответствующее прописанному в российских законах, указах, постановлениях, но не слишком нужное потребителям. Иными словами, в России требования к системам защиты часто диктует система сертификации, а на Западе – рынок.

Такие «особенности» в условиях нарастающей рыночной конкуренции могут выбросить российских разработчиков на обочину мирового прогресса.

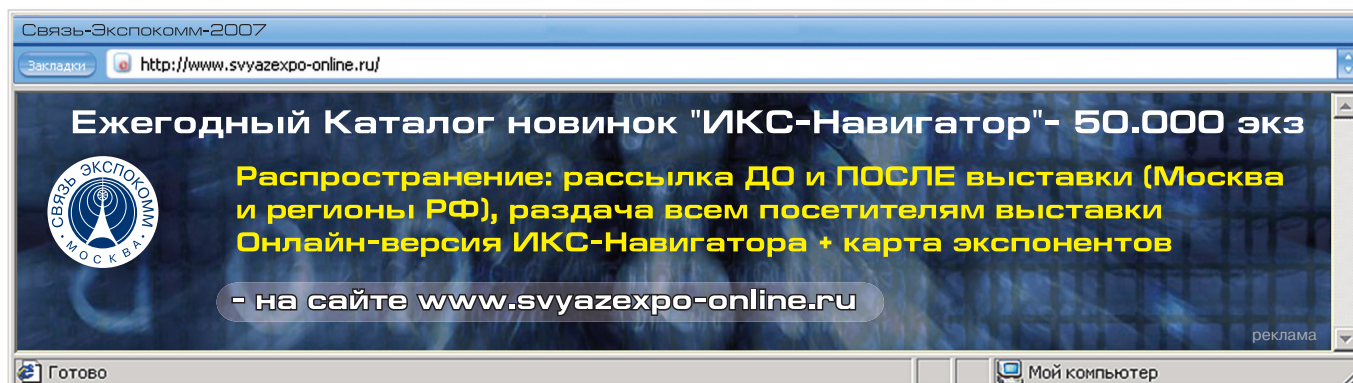
Торговлю нужно двигать

Даже о гениальном продукте никто не узнает, пока за дело не возьмется реклама или – в более широком смысле – маркетинг. И в этой области российские и зарубежные разработчики придерживаются разной тактики.

Западные игроки следуют по так называемой кривой развития продукта (продукт, не дойдя до своего «финиша», получает развитие в следующем обновлении либо заменяется абсолютно новым). А у нас «по кривой» не ходят, предпочитая получение новых сертификатов ФСТЭК разработке новых функций. Отечественные системы защиты подолгу не обновляются, тогда как зарубежные продукты выходят раз в один-два года.

Что касается номенклатуры продуктов, то в момент своего появления все фирмы похожи: система защиты, послужившая источником рождения бизнеса, всего одна. Затем пути расходятся. Зарубежные компании, достигнув определенного положения, стараются распределять свои риски и держать в портфолио иногда до нескольких десятков продуктов безопасности, чтобы потеря бизнеса по одному из них не сказалась на общем благосостоянии. Один-два продукта продают либо начинающие компании, либо совсем уж «мелочь», а лидеры – Cisco, Check Point, IBM, Symantec, Trend Micro – предлагают множество защитных систем и средств. Из наших разработчиков мало кто понимает, что сидеть с одной «дойной коровой» десяток лет невозможно. Раз в 2–3 года на рынок «впрыскивается» условно новая версия замшелого продукта, интересного только тем, что ему дали заветную бумажку от Гостехкомиссии (ФСТЭК). Об освоении новых сегментов рынка ИБ, выпуске новых продуктов (а не версий!) никто не задумывается.

В любом труде по маркетингу написано, что ни один продукт не может расти бесконечно – наступает стабильность и затем спад. Талант заключается в том, чтобы до начала спада «соскочить» с кривой разви-



тия продукта. Именно поэтому эффективные ИТ-компании и выпускают новые версии и продукты, например Intel чуть ли не каждые полгода «штампует» процессоры, Microsoft каждые год-полтора вбрасывает на рынок очередную версию «офиса». На рынке ИБ Cisco, Aladdin, Trend Micro, Symantec и им подобные достаточно часто выпускают решения по безопасности, стимулируя интерес к ним со стороны заказчиков и прессы. На продвижение тратятся огромные средства, которые и окупаются с лихвой.

PR и реклама обязательны в ИТ-бизнесе. Они подогревают интерес к продукту на стадии завоевания рынка, и только через полгода-год продукт начинает приносить прибыль. На сайте любой уважающей себя западной компании ежедневно появляются 2–3 пресс-релиза. А на сайтах отечественных разработчиков нередко самая свежая новость двухлетней давности. Типичная ситуация: разработчик выпускает пресс-релиз на 2 абзаца и, может быть, еще публикует статью в специализированном СМИ – и ждет, что через пару дней выстроится очередь заказчиков. Но заказчики что-то не торопятся. Производитель причисляет новый продукт к невостребованным и, бывает, попросту закрывает проект, хороня отличный продукт или идею.

Кесарю – кесарево...

Парадоксальность ситуации в том, что многие отечественные руководители считают себя приверженцами западного менеджмента, некоторые даже прослушали курс Executive MBA. Если уж принимать во внимание этот статус, то важно, где он получен. Считается, что в России не так много «правильных» бизнес-школ. Но наш человек, выйдя из стен такой школы, считает свои знания абсолютными и уверен, что теперь он поднимет свою фирму. На практике case study оказываются неприменимыми в российских условиях, подчиненные не понимают «птичьего языка»

своего руководителя, изобилующий терминами, и почему-то без энтузиазма воспринимают призыв «жить по-новому».

Руководитель российской компании един во многих лицах: учредитель, совладелец, акционер, член совета директоров... Он совмещает по меньшей мере две несовместимые роли – руководителя, развивающего бизнес компании, и владельца, стремящегося к дивидендам. Особенно острым этот конфликт становится при необходимости инвестировать развитие бизнеса или решить социальные вопросы, например поднять зарплату сотрудникам. Стремление вложить деньги борется с желанием сэкономить... побеждает обычно последнее.

На Западе многоликость руководителя – явление крайне редкое. Как правило, акции компании котируются на бирже, а ее глава является наемным менеджером. Его доходы зависят от его решений, но средства на развитие он берет не из своего кармана.

Теперь об образовании. У российских менеджеров оно обычно техническое, у западных – из области бизнеса (управление, экономика и т.п.). Основатель отечественной компании остается ее руководителем и пытается управлять бизнесом, насколько позволяет его техническое образование. В западных фирмах для таких людей

предназначены позиции архитектора, председателя совета директоров: они остаются «наверху», но бразды правления отданы акулам бизнеса, умеющим лавировать меж опасностей Уолл-стрит.

Запад живет по принципу «кесарю – кесарево», а потому обязанности на фирме распределяются между финансовым (CFO), исполнительным (CEO), техническим (CTO) директорами. А наш руководитель зачастую так и остается, по сути, программистом. Недавно на одном круглом столе гендиректор российского производителя средств VPN горячо говорил о стеке TCP/IP, семиуровневой модели, ключевой матрице, стойкости криптографического преобразования и ни слова – о решаемых задачах, преимуществах для потребителя, бизнес-потребностях...

Самое ценное надо беречь!

Самое ценное в компании – люди. Но часто капиталом они не считаются. А раз так, то и текучка высока. (Разумеется, уходят не все: кому-то некуда, у кого-то квалификация не та, кого-то всё устраивает, есть и узкий круг приближенных к «Олимпу», пользующихся чуть большими благами, чем остальные.) Так что одни и те же лица циркулируют между ИБ-фирмами не столько по причине опережающего спроса на их знания, сколько потому, что компании не удерживают своих сотрудников. Впрочем, подготовка кадров – тоже наше слабое звено (см. «ИКС» № 8'2006, с. 54).

Виртуальность стратегии

Развитие бизнеса немыслимо без стратегии. В этом вопросе политика компаний очень близка, независимо от их национального признака. Лучше всего об этом рассказали К. Зук и Дж. Аллен в книге «Прибыль от основного бизнеса» (Profit From the Core): «Многие компании имеют внушительные стратегические планы, но мало кому

удается их реализовать. Анализ работы почти 1900 крупных корпораций мира показал, что только 12% добились роста доходов при сохранении прибыльности. В большинстве случаев не удавалось увеличивать доходы и прибыль даже на 5,5% в год. Между тем 90% исследованных фирм имели стратегические планы с гораздо более значительными цифрами».

Разницу между намерениями и реальным результатом авторы объясняют отсутствием связи между декларированием корпоративной стратегии и ее осуществлением. В среднем 95% сотрудников не понимают стратегии компании или вообще не имеют о ней представления. Но как тогда они могут способствовать ее эффективной реализации?

Другая крайность, когда у компании есть несколько стратегий: общая – для всей компании и частные – для подразделений, которые в большинстве своем никак не связаны между собой и с общей стратегией компании. Разумеется, никакого видимого развития компании в этом случае не будет.


Бизнес – тоже наука


Немногие наши соотечественники понимают, что ведение и организация бизнеса – одна из фундаментальных




Когда у компании несколько стратегий, видимого развития бизнеса не будет

дисциплин науки о рынке и рыночных отношениях. Но незнание не освобождает от неприятностей.

 Особенность отечественного рынка – **нежелание игроков жить дружно**. Везде в мире глобальные или точечные альянсы в порядке вещей даже между заклятыми конкурентами. У нас этого практически нет. Каждый пытается сам съесть пирог, не делясь. В итоге страдает потребитель, который не может интегрировать приобретенные продукты. Ситуацию усугубляет и отсутствие стандартов, позволяющих объединять разные решения.


 Российская экономика только встает на ноги, у нас еще **не развиты инвестиционные и венчурные фонды**, способные подпитывать новые направления роста компаний. Да и разработчики не хотят либо боятся брать кредиты, что сильно отличает нас от Запада, где все живут взаимно, не опасаясь, что государство их «кинет».


Средний бизнес не может приносить доход постоянно. Срок его жизни – максимум пять лет, потом наступает стагнация и рост прекращается. Разумный руководитель заранее прогнозирует такую ситуацию и диверсифицирует свой бизнес, делая ставку на новые направления. Когда наступает осень основного бизнеса, начинается весна на подготовленных площадках. Но если руководитель недалководен, то компания упирается в потолок развития. И спасти ее могут лишь крупные капиталовложения, а брать их готовы далеко не все и не всегда (см. выше). Да и дают кредиты не всегда, особенно в отсутствие прозрачности управления и четкой стратегии развития компании.

 Когда бизнес превышает некий объем и собственник начинает понимать, что сам не справляется, единственный путь – пригласить наемного менеджера. В крайнем же случае, когда конкурентная борьба ставит компанию перед выбором – сдаться или умери, **безальтернативным решением зачастую становится продажа бизнеса**. На Западе многие «стартапы» изначально предназначаются для продажи. У нас таких случаев единицы.

Большинство сегментов отечественного рынка вступили в стадию насыщения, и теперь происходит перераспределение долей между основными игроками. Рынок ИТ только подходит к этому уровню, и случаи слияния и поглощения на этом поле – исключение. Рынок ИБ еще дальше от насыщения, но ситуация может измениться в любой момент, особенно после вступления России в ВТО. Однако отечественный собственник психологически не готов уступить свой бизнес. Компаниям с оборотом \$5–30 млн

такие предложения делаются настолько редко, что руководитель бывает просто не готов к такому повороту в своей жизни и чаще всего предложение отклоняет. А бывает, собственники завывают цену своего бизнеса и этим отпугивают потенциальных покупателей.

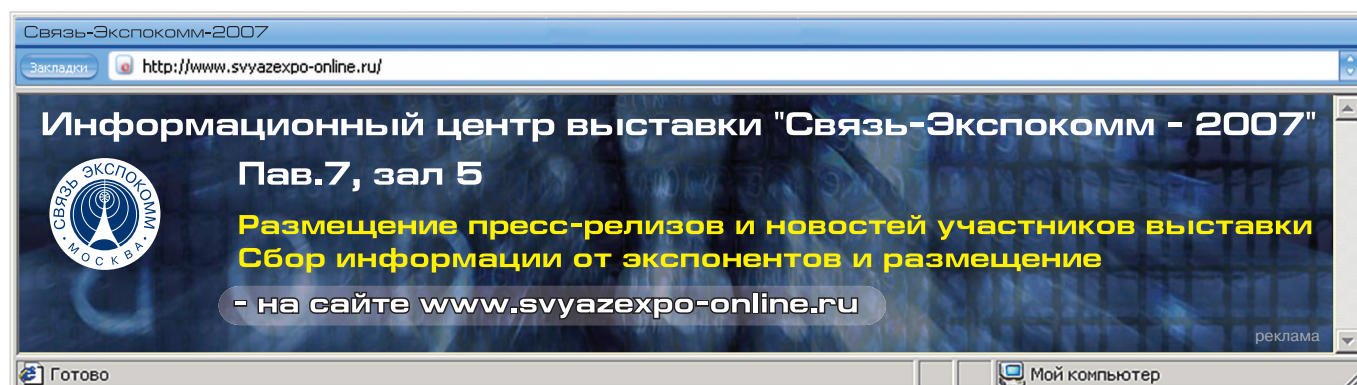
 Наших руководителей (в большинстве своем имеющих за плечами «погоны» либо ИТ-образование) порой **подводит неумение разговаривать с бизнесом и заказчиками** на одном языке. Глава компании-заказчика далек от битов, протоколов и других ИТ-терминов. Ему близки сбалансированные показатели, КРІ, добавленная стоимость. Значит, говорить с ним следует в тех же терминах. Наши э т о г о не могут, их э т о м у не учили, и учиться э т о м у они не хотят. Вот и отдалается менеджмент заказчика, ориентированного на западные методики управления бизнесом, от российских производителей средств защиты информации, живущих еще советскими привычками, когда все решало лобби или система распределения.

 Отечественные **разработчики надеются на обязательную сертификацию средств защиты**, которая позволяет им держаться на плаву. Если на Западе требования диктует рынок, то у нас можно выпустить абсолютно неработоспособную систему, но имеющую заветную бумажку с голограммой, и будьте уверены – покупатель найдется. На Западе этот фокус не пройдет: сегодня систему купят, а завтра растреляют об обмане всему миру, и компанию-разработчика ждет расплата за недостоверную рекламу или обман потребителя.

■ ■ ■

В преддверии вступления России в ВТО производителям пора готовиться к жесткой конкуренции со стороны западных коллег, переходить на западные стандарты. Кто-то не выдержит конкуренции, кто-то заключит альянс с бывшими конкурентами, а кому-то вступление в ВТО позволит найти новых бизнес-партнеров. В любом случае российским разработчикам не избежать изменения бизнес-стратегии. Пора привыкнуть к мысли, что мы живем в условиях рыночной конкуренции и надо бороться за потребителя. А для этого мы должны перенимать лучшее из мировой практики.

Так что, сравнивая российский и западный продукты в области ИБ, следует смотреть не только на функционал системы, а оценивать также компанию-производителя, ее портфель, стратегию и все прочее, о чем сказано выше. Только тогда выбор будет правильным. **ИКС**



Связь-Экспокомм-2007
Закладки http://www.svyazexpo-online.ru/
Информационный центр выставки "Связь-Экспокомм - 2007"
Пав.7, зал 5
Размещение пресс-релизов и новостей участников выставки
Сбор информации от экспонентов и размещение
- на сайте www.svyazexpo-online.ru
реклама
Готово Мой компьютер

Кросс напольный двусторонний



предназначен для стыковки вводных и промежуточных коммутационных устройств на основе плинтов LSA PROFIL или LSA PLUS на АТС средней и большой емкости (аналоги MDF COM 80 фирмы Krone).

Кросс имеет традиционную схему расположения линейной (вертикальные ряды) и станционной (горизонтальные ряды) сторон, рассчитан на установку 10-парных плинтов на линейной стороне и 8-парных на станционной. Имеется техническая возможность применения плинтов только на 10 или только на 8 пар. Опционально комплектуется элементами защиты от опасных напряжений и токов. Кроссы выпускаются в двух исполнениях: базовый каркас от 3 вертикальных рядов КНД-Б; приставной каркас от 3 вертикальных рядов КНД-П.

Каркас – из стальных профилированных деталей с полимерным покрытием. Для всех элементов каркаса – единый потенциал заземления; точки подсоединения внешнего провода заземления – на шинах заземления.

Имеются монтажные приспособления для крепления к потолку в помещениях высотой 2,9–4,4 м или к типовому кабельроуту.

НТЦ «ПИК»: (8332) 376-144

CRM-приложения Oracle Siebel

Восьмая версия комплекса приложений Oracle Siebel CRM сертифицирована для совместного использования с продуктами Oracle Fusion Middleware, обеспечивает полную поддержку сервис-ориентированных архитектур, снабжена встроенными средствами интеграции на базе веб-сервисов.

Новая версия Siebel имеет ряд усовершенствований: пользовательский интерфейс ориентирован на конкретные задачи, что позволяет повысить продуктивность начинающих и редко работающих с системой пользователей; бизнес-правила и бизнес-процессы можно изменять в реальном времени с использованием декларативной среды, не требующей навыков программирования; расширена поддержка веб-сервисов; встроен автономный механизм корпоративного поиска Oracle Secure Enterprise Search 10g.

Появилась возможность интегрировать механизмы корпоративного поиска других поставщиков, обеспечивается поддержка Linux.

Oracle CIS: (495) 641-1400

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Регистрационный взнос для представителей муниципальных, региональных и федеральных органов власти — 100 Евро

5–6 апреля 2007 г. • Отель «Holiday Inn Moscow Sokolniki»

Современные технологии государственного управления e-Government и m-Government

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

- Сотрудничество бизнеса с муниципальными правительствами в области создания городского информационного общества
- Городские системы электронного обслуживания жителей и гостей города
- Масштабирование сетей в городах с высокой и малой плотностью населения
- Муниципальные, государственные и коммерческие сети — есть ли решения по совместному сосуществованию на благо жителей города?
- От электронного правительства к мобильному и от него к широкополосному
- Общественная безопасность. Эффективность массового оповещения при катастрофах. Технология массового оповещения с помощью сотовой трансляции.
- Мобилизация ключевых процессов организаций государственного сектора
- Решения Wi-Max для развития стран: стратегии и возможности
- Информационная безопасность мобильного государства

С ДОКЛАДАМИ ВЫСТУПАЮТ:

Представители Министерства информационных технологий и связи РФ
 Представители Министерства экономического развития и торговли РФ
Дрожжинов Владимир Иванович, к.ф.-м.н., АНО Центр компетенции по электронному правительству
Маслова Наталья Рудегоровна, Председатель комитета по информационным ресурсам Ханты Мансийского АО
Радж Кумар Прасад, Исполнительный директор, Центр сотрудничества электронного управления Индии, Президент Института электронного управления и развития, Индия
Лотар Мюлбах, Доктор, Институт телекоммуникаций им. Фраунгофера, Институт им. Г. Герца, ФРГ
Пьер Дибман, Второй секретарь, Руководитель секции «Институциональные реформы», Программа сотрудничества ЕС и России, ЕС, Представительство Европейской Комиссии в России
Макс Каневский, Независимый эксперт
Гай Вайс, Вице-президент Celltick Technologies по продажам в Европе
Петер Рейхштедтер, Пропагандист и архитектор в области e-Government, Федеральная канцелярия, Австрия
Бойченко Елена Витальевна, Директор по НИОКР, Руководитель отделения разработки ИВЦ «ИНСОФТ»
Хансеров Рустам Хусаинович, Генеральный директор издательства «На каждый день»
Соловьев Игорь Сергеевич, Начальник Управления информатизации и связи Высшего Арбитражного Суда

Организатор: Соорганизатор: Информационная поддержка:



Зарегистрируйтесь по телефону: +7 (495) 514 1374, на сайте www.el-government.ru или по e-mail: mail@infor-media.ru

Решение Check Point UTM-1



Решение унифицированного управления угрозами UTM-1 разработано с учетом задач безопасности, стоящих перед средними компаниями и крупными региональными корпорациями, и обеспечивает многоуровневую защиту данных от интернет-угроз.

С аппаратной точки зрения модели соответствуют требованиям к производительности сетей различного масштаба. Пропускная способность по FW/VPN:

- UTM-1 450 – 400 и 190 Мбит/с;
- UTM-1 1050 – 1 Гбит/с и 250 Мбит/с;
- UTM-1 2050 – 2 Гбит/с и 400 Мбит/с.

Использованы технологии и функции базовых ПО Check Point UTM. Дополнительные возможности моделей UTM-1: SIF (защищает сотни протоколов и приложений); IPSec VPN (для соединений типа site-to-site и удаленного доступа); SSL VPN; встроенная система предотвращения вторжений; антивирусный шлюз (для критичных протоколов – FTP, HTTP, POP3 и SMTP); шлюз защиты от шпионских кодов; система централизованного управления политиками безопасности шлюзов.

RRC EN: (495) 956-1717

Конвертер QFC-P



Конвертер QFC-P (TDM-over-IP) предназначен для передачи трафика с временным разделением каналов по сетям пакетной коммутации. Позволяет организовать эмуляцию прозрачного канала E1 через сети пакетной коммутации с QoS, удовлетворяющим требованиям основных приложений для традиционных каналов E1. Поддерживает большое число пользовательских настроек, предназначенных для разных условий эксплуатации.

Линейка оборудования TDM-over-IP QTECH выпускается в нескольких модификациях: 1 линейный порт Uplink, 2 порта E1 и 2 линейных порта Uplink (1+1), 4 порта E1. Опционально: 2 дополнительных пользовательских порта передачи данных, установка локального и удаленного заворота E1 при помощи DIP-переключателей, выбор пользователем протоколов уровня 2 (Ethernet) или уровня 3 (IP).

Конвертер помещен в корпус высотой 1U для установки в стойку 19".

QTECH: (495) 797-3311

Инвертор SLI 1500 W 1U

мощностью 1,5 кВт от Power-One предназначен для питания оборудования связи стабильным напряжением. Нарботка на отказ по MTBF – 250 тыс. часов.

Возможна параллельная работа инверторов, в том числе в режиме трехфазного электропитания. Для контроля инверторов применяется RS485.



Входное напряжение 24 В (диапазон от 20 до 36 В) или 48 В (от 40 до 72 В); выходное – 115 или 230 В. Рабочий диапазон частот 47–63 Гц. Крест-фактор 4:1. КНИ <2%. КПД 93%.

Инвертор компактен – 1U/19".

Power-One: (495) 245-5774

Eclipse

– это платформа, в которой интегрированы различные технологии передачи данных: SDH, PDH и Ethernet.

Технические характеристики Eclipse: рабочие полосы частот – 5–38 ГГц, пропускная способность – от 4E1 до 2 x STM1, скорость передачи Ethernet-трафика – до 200 Мбит/с, возможна организация канала в 75E1 в формате PDH.

Многообразие интерфейсов позволяет создавать различные конфигурации:

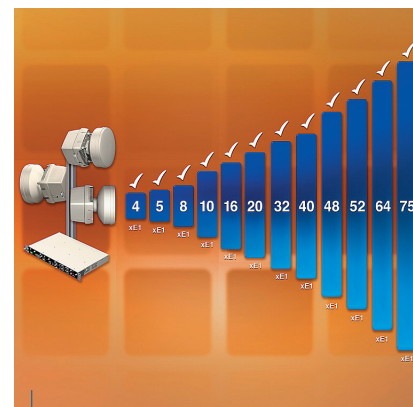
Intelligent Node Unit – многофункциональный интеллектуальный узловой модуль, в базовой версии поддерживает до 4 интерфейсов.

ProVision – ПО для администрирования РПЛ на базе протокола SNMP. Работает на платформе UNIX и поддерживает все SDH/PDH-продукты производства Stratex Networks. Оборудование предыдущих линеек поддерживается посредством проху-агентов.

ProVision V Element Manager – система управления, которая позволяет свободно управлять и конфигурировать сеть, обнаруживать неисправности оборудования, проводить мониторинг, настройку и кросс-коннект.

С помощью ProVision возможен мониторинг уже существующей сети на базе различного оборудования от Stratex Networks: Altium, Altium MX, ADR Mux, XP4, XP4 Plus, DART, DXR 100/200/700.

«ПК-Телеком»: (495) 956-2636



Нарастающая емкость системы (количество E1)

Интернет-центр для выделенных линий Ethernet

ZyXEL начала поставки в Россию, Казахстан и Украину интернет-центра P-330W для подключения по выделенной линии Ethernet к Интернету и локальным сетям провайдеров.

P-330W сочетает функции модема, маршрутизатора, беспроводной точки доступа Wi-Fi 802.11g, беспроводного Ethernet-адаптера, межсетевых экранов, шлюза для IP-телефонии и управляемого 4-портового коммутатора для организации домашней сети. Встроенная технология Link Duo обеспечивает одновременный доступ по одной выделенной линии Ethernet в Интернет и к серверам локальных ресурсов провайдера.

Кроме того, P-330W поддерживает полноценную работу в сетях типа BitTorrent.

При установке интернет-центра всю работу, в том числе организацию системы защиты, выполняет программа NetFriend, в ее базе данных есть настройки подключения к сетям порядка 70 Ethernet-провайдеров (возможна настройка вручную).

Рекомендованная розничная цена P-330W в России – 2041 руб.

ZyXEL: (495) 542-8920



IP-телефон от AddPac

Телефон AP-IP100x от AddPac расширил функционал VoIP-терминалов. Несмотря на то что в стоимостном диапазоне телефон относится к разряду бюджетных решений (цена – от 4 400 руб.), это высокоинтеллектуальный VoIP-терминал с одновременной поддержкой SIP, H.323, MGCP и сетевых протоколов (статическая маршрутизация, поддержка NAT/PAT, PPTP, PPPoE, IPToIP-туннелирование и др.).

Выпускается в трех модификациях – AP-IP100, AP-IP100B, AP-IP100E. Все модели оснащены 4-строчным графическим дисплеем, громкой связью, интерфейсами для подключения

телефонной гарнитуры и двумя интерфейсами 10/100 Мбит/с Fast Ethernet. При использовании IP-телефона в системах оповещения и оперативно-диспетчерской связи звук воспроизводится с помощью встроенного динамика или внешней акустической системы.

Модель AP-IP100 – без дополнительных голосовых интерфейсов.

AP-IP100B снабжена FXS-интерфейсом для подключения аналогового телефона или факса.

Порт FXO в модели AP-IP100E позволяет использовать ее как в качестве IP-шлюза VATC, так и обычного телефона.

«ИМАГ»: (495) 362-7714

23-26 апреля 2007 г.

Москва,
ЦВК «ЭКСПОЦЕНТР»

www.VT21.ru

ФОРУМ ОРГАНИЗУЕТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



Правительства
Российской Федерации



Правительства
Москвы



МОСКВА - 2007

VIII Международный форум ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ HIGH TECHNOLOGY OF XXI ВЕКА

Участвуют, отечественные и зарубежные высокотехнологичные компании, предприятия оборонно-промышленного комплекса, Российская академия наук, малый бизнес.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ВТ XXI-2007»

Специализированные салоны:

- «Нанотехнологии»
- «Hi-Tech-Наука»
- «Hi-Tech-Медицина»
- «IT-технологии»
- «Наукоград»
- «Технопарк»
- «Криогенные технологии»
- «Высокотехнологичные товары народного потребления»
- «Композиционные материалы и сплавы»

Специализированные выставки:

- 2-я Международная выставка «Океан-2007»
- 1-я Международная выставка «Сертификация и технические регламенты-2007»
- 1-я Международная выставка «Энергия-2007»

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ КОНКУРСНАЯ ПРОГРАММА БИЗНЕС-КЛУБ

По вопросу участия в Форуме и заказ пригласительных билетов обращайтесь:

Головной организатор Форума - ООО «ЭКОС» (ООО «ЭКСПО-ЭКОС»)

117209, Москва, ул. Зюзинская, д. 6, корп. 2

Тел.: (495) 332-3595, 331-0501, 332-3603. Факс: (495) 331-0511, 331-0900
E-mail: vt21@vt21.ru; arena@vt21.ru. http://www.vt21.ru; www.expococos.com

реклама



реклама

Table of contents

News

Editor's Column 1

Topical Commentary

New Evolution Turn of Mobile World 4

Profiles 6

Person of the Issue

S. SHARONIN. When Hobby Coincides with Work 7

Companies

Company News 10

Events

CSTB-2007: downstage – TV-business . . . 18

Information Security (IS) Industry Profile: Flying but not High 26

HSPA: Russia Again in Unique Situation 28

Where is Money, IMS? 30

Riazan WIMAX is here! 32

When all Transport is in the Monitor 34

HP Labs: the Way to Russia 36

Subject of Federation

K. ANKILOV. Permskiy Telecom Is the Salt of the Earth of the Urals . . . and of the Volga 38

Calendar of Events 38

New Products 93

Cover Story

IT Service Outsourcing.

Delegated Business Features . . . 40

In Search for Common Denominators . . . 41

Professional Support.

IKS Debating-Society 44

Let's Slightly Open Business-Cases?

G. OVANESYAN. Multi and Full Outsourcing 48

Yu. SAMOILOV. Russian Contract Features 49

S. RASSKAZOV. International Experience Projected onto Russia 50

Outsourcing School

D. MATEEV. We Write «Service» While Meaning «Outsourcing» 51

R. NAKIPOV. IT Functions Outsourcing Starts with Data-centres 53

N. KOROBKOVA. How to Overcome the «Outsourcing Gap» or Offshore Programming Lessons 54

A. NIKISHIN. IT-Security – for Outsourcing ?/! 55

Реклама в номере

.MASTERHOST
Тел. (495) 772-9720
E-mail: info@masterhost.ru
<http://masterhost.ru> c. 24

БИАЙ ТЕЛЕКОМ
Тел. (495) 290-9782
Факс (495) 290-9782
E-mail: info@bi-telecom.ru
www.bi-telecom.ru c. 82, 84

ЛАБОРАТОРИЯ КАСПЕРСКОГО
Тел./факс (495) 797-8700
E-mail: sales@kaspersky.com
www.kaspersky.ru c. 13

МТА
Тел. (812) 331-1555
Факс (812) 331-1550
E-mail: m-200@m-200.com
www.m-200.com c. 23

РОСТЕЛЕКОМ
Тел. (495) 972-8283
Факс (495) 787-2850
E-mail: info@rostelecom.ru
www.rt.ru 2-я обл.

ШТИЛЬ ГК
Тел./факс (4872) 24-1362
E-mail: company@shtyl.ru
www.shtyl.ru c. 11

APT-TELECOM
Тел./факс (495) 784-7608
E-mail: info@apt-telecom.ru
www.apt-telecom.ru c. 5

ИБМ
Тел. (495) 258-6348
Факс (495) 258-6363
www.ibm.com/ru c. 9

Focus

On-Line Payment Is the Business's Concealed Spring 58

At Crouch Start.

IKS Debating-Society 60

G. BETSKOV, A. KOUZMIN. Plastic Card in the Market Context . . . 64

T. ROMANENKOVA. Payment Card as the Means to Improve Client's Loyalty 65

L. UKHLINOV. Online Payment for Wire Phone or Whether the Subscriber Is Ready to Pay in Advance? 66

Aspect

VSAT – Trade Driver 68

E. SIZOV. «Communications Agent» Keeping in Touch On-Line 68

B. RIABOV, S. YADYKIN. VSAT Maintains t'36.6 69

M. SOFIZADE. VSAT – Secret of International Retailers 70

S. DMITRIEV, I. SILEVICH. Take Care of «Kopeika» and the Roubles will Take Care of Themselves 71

S. KOMISSAROV. VSAT Closes the Network 72

A. CHESNOKOV. In Service of Retail Advertising . . . 72

S. PEKHTEREV. Useful Advice to Retailers 73

Business

Market Share

V.V. LITVINOV. Liberalization of Long Distance Communications: One Year Later 74

Problem

S.V. ZHURAVLEV. Communications Operators on the Varying Market . . . 78

Services

V.A. LEVIN, Yu. NAZAROV. SLA as the Method to Increase Straight Through QoS 84

Technologies

D. KHLIVOY. At the Cutting Edge of Broadband Wireless Access 86

Lines of Defence

A.V. LUKATSKYI. Western or Russian IS Manufacturer – Who to Be Chosen? 89

NETVILLE
Тел. (495) 232-2636
Факс (495) 961-1278
<http://netville.ru> c. 15

NRG GROUP
Тел./факс (495) 785-7387
E-mail: sales@energon.ru
www.energon.ru c. 17

PANASONIC
Тел. (495) 739-3443
E-mail: office@panasonic.ru
www.panasonic.ru c. 25

POWER-ONE РОССИЯ
Тел. (495) 245-5774
Факс (495) 245-9590
E-mail: sales.russia@power-one.com
www.power-one.com c. 19

RADIUS GROUP
Тел./факс (495) 641-0410
E-mail: info@radius-group.ru
www.radius-group.ru c. 16

SOFTLINE
Тел./факс (495) 232-0023
E-mail: info@softline.ru
www.softline.ru c. 31

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

TIBCO
Тел. (495) 641-1856
www.tibco.com 3-я обл.

Указатель фирм

«ИКС-Консалтинг» 11, 37	«Регистратор» 14	EPAM Systems 44, 45
«Айпинет» 12, 69-71	«РеМатель» 14	e-port 67
«Актив» 15, 26	«Ренессанс Капитал» 48, 49	Ericsson 10, 11, 28, 30, 50
АКТР 19	«Ренова-Медиа» 19	EuroCard 62
«АМТ-Групп» 12, 20	«РК-Телеком» 94	Europe Space Agency 23
АП КИТ 38	Россвязь 10	Exigen Services 11
«Аптечная сеть 36.6» 69, 70	«Ростелеком» 26, 68, 75, 76	Forbes 72
«Арктел» 74	ФГУП РПРС 19, 22	Fortland Limited 11, 12
Ассоциация документальной электросвязи 27	«РУСАЛ» 50	France Telecom 79
Ассоциация-800 12	«Самарская кабельная компания» . . . 23	Gartner 49, 50
«Астель» 11	«Самарская оптическая кабельная компания» 24	Gilat 69
«Атон» 52	Сбербанк 14, 59	Google 11, 79
«Аутком» 57	«Семель» 26	Hewlett-Packard 6, 10,
«Бейкер Тилли Русаудит» 12	«Связной» 68-70	12, 13, 50, 5
«Белый ветер» 66	«Связивест» 11, 74-76	Hitachi Data Systems 11
«БИАЙ Телеком» 82	«Связьстройдеталь» 22	Hitron Technologies 10
«БизЭСи» 44	«Северо-Западный Телеком» . . . 10	HP Labs 36
«Борлас Сьюрности Системз» 10	«Сетьтелеком» 22, 72, 73	Huawei Technologies 13, 30,
ГК «Борлас» 27	«Сибинтек» 43	86-88
«ВАТ Россия» 48, 49	«Сибирьтелеком» 11	Hughes Network Systems 70-72
«ВойМТ Трейд» 80	АФК «Система» 14	Hutchison 11, 29
«Вокорд Телеком» 14	«Система Телеком» 10, 81	I.S.P.A.-Group 20
«ВьмелКом» 10, 72	«Ситибанк» 6	IBM 27, 90
«Газком» 23	«СофтКей» 58	IBS 6, 49
«ГВЦ Энергетики» 6	«СтиК» 10	IDS 40, 50, 59
«Голден Телеком» 11, 12, 74, 76	«СТЕК Джи Эм» 11	IDC-Scheer 44, 45
Группа компаний СИС 72	«Стинс Комен» 15	Indeto 21
Группа компаний «Стек» 53, 54	«Стрим Контент» 20	Intel 90
«Гудвин-Европа» 12	«Стрим ТВ» 19-21	Intelsat 23
«Дальсвязь» 10	«СТЭК.КОМ» 69, 72	Irderto 19
«Делойт и Туш СНГ» 12	СУАЛ 49	IskraTEL 22
«ДиалогНаука» 43, 44, 47, 57	«Сумма Телеком» 74	J'son & Partners 58, 64, 66
«Диалог-Сети» 11	ГК «Талгар» 43-45	JCB International 59, 62
«Евро-Кин-Инвест» 14	«Телеком-проект-5» 22	K-Mart 71
«Евросеть» 10	«Транснефть» 74	Landata 13
«Енисейтелеком» 11	«ТС-Ритейл» 81	LiveJournal 62
РАО «ЕЭС России» 6	«Уралсвязьинформ» 37	Marconi 10
«Железобетон-12» 14	Федеральный информационный центр 26	MasterCard International 59, 62
«Зэбра Телеком» 75	«Форт-Росс» 39	Measure Map 11
ИАС 12	«Фроузен Фулд» 6	MERA Networks 43-45, 54, 55
ГК «ИМАГ» 7, 8, 10, 95	«Центр-2000» 6	Mercury 12
«Инкап» 57	«Цифровой» 66	MessageLabs 57
«Интеллект Телеком» 11	ФГУП ЦНИИС 78	Metrobility/Telco Systems 10
«Информзащита» 44, 46	«Эквант» 74	MForum Analytics 30
«Инфосистемы Джет» 10	«Эвлюс-Плюс» 26	Microsoft 21, 26, 90
«Инфотекс» 18	«Элекснет» 67	Morgan Chambers 42
«ИскраУралТел» 27	«Эликс-Кабель» 32	Motorola 30
«Казар-Микро» 10, 11, 44, 46	«Энфорта» 24	Naumen 44
«Квантум» 37	«ЭРА» 22	NDS 10, 14, 21
«Киберлат.Ком» 62	«Эр-Телеком» 19, 37	Nokia 28-30
КИНОР 21	Южная телекоммуникационная компания 10	Nortel 26
Клуб профессионалов АСУ Урала 39	«Юнион-интрикс» 6	O2 29
«Комкор» 12, 15, 19	«Яндекс.Деньги» 58-62, 65, 67	Oberon 12
«Комкор-ТВ» 14, 19	«Яндекс» 57	Oracle 93
«Компания объединенных кредитных карточек» 59	.masterhost 65	Orange 29, 57
«Компания ТрансТелеКом» 34,	ACM-Consulting 12	Pace Micro Technologies 21
35, 52, 74	AddPac 95	PayCash 61
«Комстар-Директ» 20, 21	Advantech 14	Power-One 94
«Кона-Связь» 14	Agilent Technologies 12	Procter & Gambl
«Колейка» 68-72	Aladdin 90	QTECH 94
«Корбина Телеком» 12, 80	Alcatel-Lucent 10, 12, 81	Qualcomm 13
«КОРИС» 43	Allmp3 80	R&M 14
ФГУП «Космическая связь» 23	Altiris 11	Raisecom 10
«Космос-ТВ» 19, 22	American Express 59	Reichle & DeMassari 14
КРОК 6, 13, 48, 49	Amina 19	Rite Aid 71
«Лаборатория Касперского» 6,	ANS Group 14	Robotics 14
55, 57, 90	AOL 79	ROBOChange 66
ЗАО «Линия 1» 11	APC 11, 44, 47	ROMIR Monitoring 59
«ЛУКОЙЛ-Информ» 13, 41, 43	Archivas 11	RRC EN 14, 94
«М. Видео» 68, 70	Asda 68, 71	RSA 11, 12
«Мастертел» 44, 47	Assist 60, 65	R-Style 44, 46
МТС 11, 14, 66, 67	Avaya 11-13, 52	Rupay 59-61
«Межрегиональный ТранзитТелеком» 10, 27, 74-76	BCC 44, 46	Schneider Electric 11
«Микрогест» 51, 52	Best Buy 68, 71	Siemens 32, 44, 45
«Мобилочка» 11	British American Tobacco 48, 72	Skype 14, 62, 79
«Мобильные ТелеСистемы» 27, 81	British Telecom 10, 79, 85	SoftKey 12
«Мособлгаз» 14	CBOSS 12	Sophos 11
«Мосттелеком» 10, 15, 19	C-CUBE 14	Spice Nepal Private 12
«МТУ-Интел» 20	Check Point 14, 90, 94	Star Group 53
«Мультирегион» 19	ChronoPay 58-62	StarSoft 11
«НД САТКОМ» 22	Circuit City 68, 71	Strategy Analytics 21
«Нетпроводов» 32	Cisco Systems 11, 13,	Symantec 11, 90
«Ниеншанц» 13	15, 52, 89, 90	Symbol Technologies 14
ФГУП НИИР 23	CMM 19, 20	Syrus Systems 20
«НКС-Инвест» 19	CNET Channel 6	Tektronix 14
Новосибирский клуб ИТ-директоров 39	Cognitive Technologies 14	Tele2 37
«Новые Телекоммуникации» 32	Corbina Telecom 21	Telecom Italia 79
ЗАО «Нокиа» 28, 29	Corning 24	TeliaSonera 84, 85
«НР Россия» 6	Costco 71	Tesco 68, 71
«Объединенная система моментальных платежей» 58-60, 62	CTI 18, 20	TIM Hellas Telecommunications SA . . . 11
«ОКС» 14	CVS 71	TopS BI 13
«Открытые Технологии» 44, 45	CyberPlat 58	Trend Micro 90
«Первый Пермский Интернет-центр» 37	Diamond Communications 14	Trusted Shops 61
«ПетерСтар» 11	DiFo 10	Valyd Software Private 11
НТЦ «ПИК» 93	Digital Design 44, 47	Verizon 79
«Почта России» 10	Diners Club 62	Viasat World 20
«Природа» 6	EADS Astrium 20	VISA International 59, 60
«Протекс» 6	Elisa 29	Vodafone 10, 11, 29
«Рапида» 67	EMC 13	Walgreens 71
	Endforce 11	Wal-Mart 68, 71
	Energy Consulting Integration 44, 46	Weather Investments SPA 11
	Entersphere 11	WebMoney Transfer 58-63

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.