

# Сложности освоения контент-пространства



Поднимая на щит контент-сервисы, провайдеры и операторы не всегда четко представляют себе всю сложность освоения контент-пространства. Хотя в недостатке новых бизнес-моделей взаимодействия и цепочек создания стоимости их упрекнуть трудно.



Мargarита  
ЗОБНИНА,  
эксперт iKS-media

Строя сети и разрабатывая всё новые и всё более интересные контент-предложения, одни компании рассчитывают получить дополнительные доходы от продажи контента, другим важно создание конкурентного преимущества, третьи уповают на увеличение доходов от трафика. Между тем, как показывает статистика, доля контентных услуг в доходах операторов сотовых сетей снизилась с 3,8% в 2004 г. до 2,9% в 2006 г. (рис. 1).

## По пути интеграции

В 2005 г. рынок контента поразил неожиданный для него кризис, во многом вызванный тем, что потребители стали все чаще обращаться к Интернету как источнику бесплатного получения наиболее популярных сервисов – мелодий и картинок. Провайдеры мобильных сервисов впервые столкнулись с конкуренцией других транспортных сред, и выхода из этой ситуации не найдено до сих пор. Предлагается даже перевести пользователей мобильного контента на рекламную модель, как в интернет-сегменте, но есть справедливые опасения, что это окончательно отучит потребителя платить за контент-сервисы.

С конвергенцией сетей, увеличением скорости мобильного Интернета и повышением мобильности традиционного пользователь получает доступ к любому интересующему его контенту практически из любого места при помощи любого устройства. Вопрос только в желании и цене.

Сегодня правильнее говорить не о рынке мобильного контента, а о рынке циф-

рового контента, состоящего из нескольких сегментов: это прежде всего мобильный и интернет-контент, а также подтягивающийся к ним телевизионный. Ситуация на российском рынке цифрового контента на конец 2006 г. показана на рис. 2 (данные «iKS-Консалтинг»).

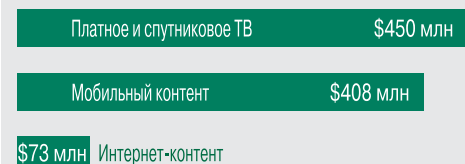
В 2007 г., по прогнозам участников этого рынка, его объем (доходы от потребителей) превысит \$600 млн, в первую очередь благодаря активизации интернет-сегмента: ожидается рост числа абонентов широкополосного доступа (а значит, увеличение спроса) и повышение собираемости доходов в результате усиления борьбы с пиратством и развития платежных механизмов. Вырастет и мобильный сегмент, во многом за счет развития в мобильных сетях связи операторского контента, WAP- и web-порталов и подготовке пользователей к потреблению 3G-услуг.

Оба сегмента – и мобильный, и Интернет – ищут, какие услуги и бизнес-модели эффективны; операторы пытаются применить их в своих сетях, зачастую интегрируя мобильный и интернет-сервисы, как это делают, в частности, livejournal, gmail, сайты знакомств. На стыке двух этих сетей в 2006–2007 гг. рождались наиболее успешные с коммерческой точки зрения проекты – телевизионные голосования, телечаты, оплата скачивания видео и музыки из Интернета при помощи SMS. Причем удачные решения лежат, как правило, на поверхности и задействуют достаточно простые для пользователя технологии, поскольку массовый потребитель прини-

Рис. 1. Рынок мобильного контента в России



Рис. 2. Российский рынок цифрового контента (доходы от потребителей), 2006 г.



Источник: iKS-Consulting

мает те услуги, которые ему интуитивно понятны и доступны. Логично предположить, что и дальнейшее развитие пойдет именно по этому пути – пути интеграции разного контента вслед за интеграцией устройств доступа и распространением услуг double и triple play.

### Как завоевать аудиторию

Между тем интернет-сегмент контент-сервисов трудно сравнивать с мобильным, поскольку методология его подсчета еще не устоялась. В данном случае российский рынок был очерчен как суммарные доходы, полученные провайдерами от предоставления контентных услуг конечным пользователям. К тому же большая часть доходов собирается не с пользователей, а с рекламодателей. Но в любом случае денежные потоки напрямую зависят от количества пользователей ресурса. В связи с этим возникает вопрос: как расширить аудиторию и убедить потребителей использовать сети более активно?

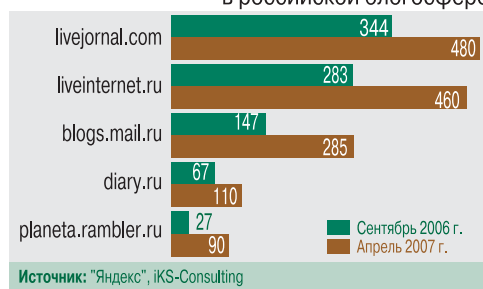
Сегодня компании, планирующие заниматься перспективным направлением WiMAX, имеют родственные фирмы для агрегации и создания контент-предложений: у «Синтерры» это «Синтерра-Медиа», у «Суммы Телеком» – «Агрегат Медиа», у «Комстара» – СММ. Все они выбирали, создавать контент самим или агрегировать его, поставлять абонентам только собственных сетей или же продавать и другим. Сейчас, например, выигрывает модель gated garden, когда контент агрегируется и контролируется, а затем предоставляется и своим абонентам, и абонентам партнерских сетей. Время покажет, насколько эффективны бизнес-модели этих компаний, тем более что зарубежный опыт свидетельствует: успех возможен при использовании любой модели.

Главная сложность – заполнение бизнес-модели сервисами. В мобильном сегменте успешный сервис копируется от одного дня до пары недель, в интернет-сегменте – еще быстрее. Так, успех онлайн-дневников и социальных сетей способствует все большему их распространению: вслед за LinkedIn появились «Мой круг», «Одноклассники» и др.

Интересно посмотреть на динамику: если в сентябре 2006 г. русскоязычные блоги велись в основном на 14 блог-хостингах (службы размещения дневников, содержащие более 200 блогов), то уже в апреле 2007 г. их число практически удвоилось и достигло 27. И это притом, что в

данном типе сервисов крайне важен сетевой эффект, который практически невозможно скопировать – его нужно постепенно наращивать. Здесь, несомненно, есть позитивный момент для российских сервис-провайдеров, поскольку для них это шанс создать успешный проект, адаптировав зарубежный опыт к российской действительности. В частности, если осенью доля русскоязычных блогов, размещенных на российских блог-хостингах, составляла, по данным «Яндекса», 62%, то уже нынешней весной она достигла 72% (рис. 3).

Рис. 3. Динамика топ-5 онлайн-дневников в российской блогосфере



Все это открывает двери новым видам бизнеса – теоретически с расширением ассортимента услуг должны вырасти и доходы предлагающих их компаний. Сервис-провайдеры создают разнообразный контент, производители оборудования придумывают новые технологии, облегчающие, на их взгляд, потребление услуг, участники рынка собираются не менее четырех раз в год, чтобы обсудить новые технологии и сервисы.

Сложность в том, что, следуя правилам конфиденциальности, операторы и контент-провайдеры не анализируют реальные данные о потребителях конкретных услуг. Но разве можно получить объективную картину, варясь в собственном соку? Для того чтобы расширить и дополнить ее, проводятся полевые исследования потребителей, создаются фокус-группы. А может быть, надо встретиться с потребителем лицом к лицу? Это позволило бы не только узнать, кто он, но и лучше понять, что его волнует, выяснить, что он предпочитает и что мешает ему потреблять больше контента? Если все участники контент-цепочки собираются вместе, почему бы им не включить в свое собрание и конечных потребителей? Идея контент-шоу витает в воздухе, как и понимание того, что мир мобильного контента – это уже скорее мир цифрового контента, который все глубже вторгается в офлайн-жизнь. ИКС

Осенью 2006 г.  
доля  
русскоязычных  
блогов,  
размещенных на  
российских блог-  
хостингах,  
составляла 62%, а  
весной  
2007 г. она  
достигла 72%

# Вершина достигнута?

## Фондовый рынок в III квартале 2007 г.



По итогам июля-сентября 2007 г. большинство публичных ИКТ-компаний смотрелись лучше рынка, но при этом практически исчерпали потенциал роста. Конец года может стать удачным для МРК «Связьинвеста», капитализация которых пока не соответствует их сильным финансовым результатам. Первый рывок МРК сделали в конце сентября.



**А. ВОРОХЛОВ,**  
аналитик  
«iKS-Консалтинг»

За первые девять месяцев года отечественный фондовый рынок показал скромный 8%-ный рост. Российские эмитенты сырьевого сектора в основном торгуются на справедливых уровнях, достигнутых за предыдущие годы бурного подъема. На этом фоне телекоммуникационный сектор с начала года считался одним из наиболее недооцененных. Ожидания подогревались позитивными изменениями, происходившими на рынке фиксированной связи, – переходом на новую систему взаиморасчетов и стремительным развитием дополнительных услуг, а на рынке сотовой связи – повышением рентабельности операторов, завершивших этап наращивания абонентской базы и ценовых войн. В первом полугодии сотовики не разочаровали инвесторов, а вот МРК были не столь заметны на бирже.

### Ветер из-за океана

В III квартале 2007 г. динамика котировок определялась развитием ипотечного кризиса в США и нехваткой ликвидности на мировых рынках. Несмотря на слабую связь ипотечной системы США с российской, глобальный кризис отразился и на нашем рынке, вызвав рост процентных ставок, что в долгосрочной перспективе может замедлить экономический рост.

С другой стороны, если обычно в период нестабильности инвесторы выводят деньги с развивающихся рынков в поисках стабильного дохода, то на сей раз эффект был минимален. По данным агентства Emerging Portfolio Fund Research, анализирующего движение капитала в мире, отток средств с развивающихся фондовых рынков в конце августа составил лишь \$4 млрд и был компенсирован уже в сентябре, когда Федеральная резервная система США объявила о снижении процентной ставки. В результате котировки акций пошли еще выше и индекс РТС обновил исторический максимум.

### МРК пока отстают

Опубликованные в августе-сентябре финансовые отчеты МРК показали, что сектор дополнительных услуг связи, прежде всего доступа в Интернет, стремительно растет. Практически все операторы по итогам полугодия продемонстрировали удвоение числа ADSL-пользователей. Кроме того, в регионах сохраняются высокие тарифы на интернет-доступ, что позволяет МРК повышать рентабельность. Так, у «Сибирьтелекома» ARPU абонентов широкополосного доступа составил \$47 (для сравнения: в Москве этот показатель равен \$20–22). Результаты полугодия были учтены в цене МРК с некоторым лагом: можно было подумать, что инвесторы выжидали конца сентября, когда телеком-сектор стал героем дня. Так, за 27 сентября при нейтральном новостном фоне было отмечено максимальное с начала года движение ИКТ-рынка: многие бумаги выросли на 5–10%, а лидером стал «Сибирьтелеком», подорожавший на 12%. Несмотря на внушительный рывок, доходность акций МРК с начала года по-прежнему невысока.

Биржевые перспективы других эмитентов разнятся. Наиболее спекулятивными продолжают оставаться ценные бумаги «Ростелекома». «КИТ Финанс», купивший большую часть находящихся в свободном обращении акций (free float) в пользу ЗАО «Лидер», теперь предлагает свои условия реорганизации «Связьинвеста». В них на долю «Комстар-ОТС», владеющего сейчас 25% «Связьин-

Число пользователей ADSL у МРК, тыс. чел.

Оператор (бренд)	1-е полугодие		Прирост, %
	2006 г.	2007 г.	
Северо-Западный Телеком (@вангард)	27	163	494
Уралсвязьинформ (Utel)	34	192	470
ЦентрТелеком (Domolink)	39	187	374
ВолгаТелеком (J)	41	187	360
Сибирьтелеком (Webstream)	27	107	296
Дальсвязь (Disly)	42	138	231
ЮТК (Disel)	32	105	230

Источник: iKS-Consulting

веста», будет приходиться лишь 18%. Подобный вариант не устраивает АФК «Система» (владеющую «Комстаром»), которая хочет пакет не меньше блокирующего. «Система» может пойти на скупку акций МРК «Связинвеста», но подобный вариант крайне затратен, а перспективы конвертации полученных акций в долю в реорганизованном «Связинвесте» туманны.

Среди альтернативных операторов в III квартале хорошие результаты показали «Голден Телеком» и «Комстар-ОТС», прибавившие более 40%. Инвесторы «Голден Телекома» одобрили покупку «Корбины» и перспективы строительства региональной сети.

Удачно складывается текущий год и для сотовых операторов: на фоне роста рентабельности котировки акций растут. Капитализация «ВымпелКома», опубликованного итоги полугодия первым, в некоторые торговые дни превышала стоимость МТС – впервые с тех пор, как МТС в 2000 г. стала публичной компанией.

### Прогноз до конца года

На российском рынке в декабре традиционно наблюдается предновогоднее «ралли», которое может иметь эффект самосбывающегося пророчества. Отметим, что, пересматривая целевые цены по бумагам после публикации полугодовых отчетов эмитентов, инвестбанки зачастую их снижали, хотя и с сохранением текущих рекомендаций. На этом фоне выигрышно смотрятся бумаги МРК, имеющие потенциал роста 15–35%. Кроме того, аналитики инвестбанков указывают на их заниженные мультипли-

### Инвестиции в складчину

Частные инвесторы, интересующиеся ИКТ-сектором, могут не покупать бумаги напрямую, а инвестировать через отраслевые ПИФы. Поэтому мы решили проанализировать динамику их доходности. Для частного инвестора ПИФы могут быть выгоднее, чем непосредственная покупка акций, поскольку сокращают время на анализ рынка и собственно торговлю и дают возможность диверсификации портфеля. Однако пока эти плюсы перекрываются существенным минусом – доходность всех отраслевых ПИФов оказалась ниже индекса РТС-Телекоммуникации даже без вычета комиссий.

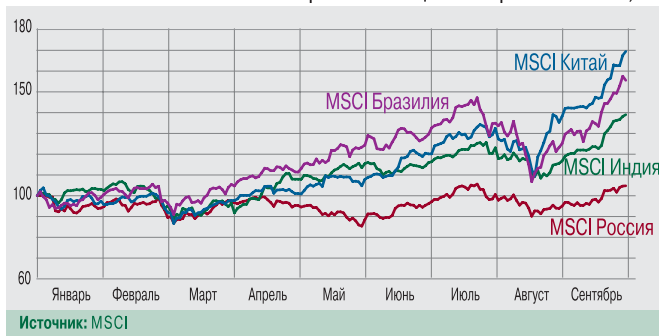
Доходность ПИФов, инвестирующих в ИКТ

ПИФ	Изменение стоимости пая с начала 2007 г., %	Чистая доходность*, %	Разница с индексом РТС-Телеком, %
АВК-Фонд связи и телекоммуникаций	7,5	6,5	-6,5
Тройка Диалог - Телекоммуникации	5,9	4,9	-8,1
Останкино - Российская связь (Банк Москвы)	4,2	2,2	-10,8
КИТ Фортис - Российские телекоммуникации	2,7	1,2	-11,8
Элемтэ-Фонд Телекоммуникаций	-0,3	-0,8	-13,8
Лазурит-Телекоммуникации	-0,1	-1,1	-14,1
Интерфин ТЕЛЕКОМ	-0,7	-2,2	-15,2
Альфа-Капитал Телекоммуникации	0,1	-3,4	-16,4
Стоик-Телекоммуникации	-3,1	-4,6	-17,6
ОЛМА-ТЕЛЕКОМ онлайн	-6,6	-7,1	-20,1
ПИОГЛОБАЛ-Телекоммуникации	-5,5	-7,5	-20,5
Максвелл Телеком	-8,4	-9,4	-22,4

\* За вычетом надбавок и скидок при условии владения паем 9 месяцев.

Источник: investfunds.ru

Сравнительная доходность фондовых индексов развивающихся стран в 2007 г., %



Примечание. Семейство индексов MSCI по отдельным странам и регионам рассчитывает агентство MSCI Barra, крупнейший акционер которого – инвестбанк Morgan Stanley. В базу для расчета индексов входят ведущие национальные эмитенты.

каторы P/S и P/E по сравнению с телекоммуникационными эмитентами на рынках других развивающихся стран.

Финансовые показатели как сотовых, так и альтернативных операторов уже учтены в цене, полагают инвестбанки. Потенциал роста у них практически отсутствует. На этом фоне в IV квартале рискованно настроенным инвесторам стоит присмотреться к акциям IBS. В конце 2005 г. группа IBS провела частное размещение 32% акций, продав свои глобальные депозитарные расписки (GDR) по цене \$15,5. В феврале 2007 г. IBS получила листинг на Франкфуртской бирже, и сейчас стоимость GDR составляет около \$30. В октябре IBS и «Борлас» завершают процесс объединения консалтинговых подразделений. После этого, по словам президента группы IBS А. Карачинского, IBS начнет готовиться к IPO в России. Цена и объем размещения пока не определены, но инвестбанки прогнозируют неплохой рост капитализации эмитента. ИКС

Динамика котировок российских компаний ИКТ-сектора, 2007 г.

Эмитент	Динамика за		Рыночная капитализация 30.09, \$млн	Выручка в 1-м полугодии, \$млн		Чистая прибыль в 1-м полугодии, \$млн		Потенциал роста*
	III кв., %	I-III кв., %		1-е полугодие 2007	Прирост, % 1-е полугодие 2007	1-е полугодие 2007	Прирост, % 1-е полугодие 2007	
Армада	90	90	228	81	176	8	38	43
G5	64	114	6	700	39	133	-3	Н/д
Голден Телеком	46	72	3 238	553	48	49	18	-13
Комстар	40	54	4 639	708	32	75	-23	-2
ВымпелКом	28	71	27 506	3 207	56	637	84	3
IBS	24	31	683	722	26	40	18	60
МТС	14	38	27 542	3 710	33	956	100	4
Ростелеком	10	38	7 682	1 179	7	180	72	-76
Индекс РТС	9	8						
Индекс РТС-Телекоммуникации	5	13						
Дальсвязь	5	23	476	278	40	30	112	26
Индекс NASDAQ	4	12						
ASBIS	3	23	150	540	27	3	27	Н/д
ЦентрТелеком	2	23	1 444	626	18	50	530	18
Уралсвязьинформ	2	-5	1 990	731	21	53	57	14
ВолгаТелеком	1	-14	1 282	554	25	62	6	38
Teleset Networks	-2	-3	69	10	79	2	6	Н/д
Сибирьтелеком	-3	-4	1 285	652	20	74	6	28
ЮТК	-3	3	533	377	15	28	118	22
СЗТ	-9	-2	1 370	458	22	63	59	15
Rambler	-14	15	583	21	58	7	—	Н/д
Ситроникс	-17	-44	1 170	638	-6	-80	—	Н/д

\* Консенсус-прогноз аналитиков инвестбанков на середину октября.

Источник: iKS-Consulting

В «ИКС» продолжают поступать заявки на тендер по созданию инфокоммуникационной среды для компании N, работающей в секторе малого и среднего бизнеса (см. «ИКС» № 10'2007, с. 42–61). Новое коммерческое предложение для небольшой компании касается защиты информации.

## Малый бизнес без опасности

Размер компании, конечно, влияет на выбор средств защиты, но никак не на сам факт их применения: вне зависимости от масштаба ведения бизнеса его информационные ресурсы всегда должны быть надежно защищены.



**Алексей КОМАРОВ,**  
менеджер  
по работе  
с заказчиками  
компании Aladdin

Компьютерные сети и системы сегмента SMB (small & medium business) имеют свои особенности, которые необходимо учесть при выборе средства защиты. Например, небольшие компании редко приобретают дорогостоящие системы обнаружения вторжения или мониторинга действий пользователей в режиме реального времени. Понятно, что стоимость системы не должна превышать стоимость данных, для защиты которых она применяется. Однако при проектировании системы информационной безопасности (ИБ) нужно помнить и о тех средствах защиты, которые могут понадобиться в перспективе.

### Анализ рисков и угроз

Для абсолютного большинства SMB-компаний важной составляющей их коммерческой тайны является информация о клиентах. Как показывает практика, именно эти данные нуждаются в максимально надежной защите, поскольку кража сведений о заказчи-

ках (а такие ситуации, к сожалению, нередко) наносит серьезный ущерб бизнесу.

Для связи между удаленными офисами и складами обычно используются открытые каналы передачи данных (Интернет). Информация о заказах, поступивших оплатах и другая внутрикорпоративная переписка в большей или меньшей степени носит конфиденциальный характер и требует соответствующей защиты.

Разнесенная географическая структура и наличие в компании мобильных сотрудников предполагают широкое использование ноутбуков. Три четверти случаев утечки или потери конфиденциальных данных связаны с человеческим фактором – умышленными или ошибочными действиями сотрудников компании. При этом 50% приходится на ошибку и еще 25% – на умышленные действия. По данным IT Policy Compliance Group, за прошедший год в 20% компаний зафиксировано более двух десятков подобных прецедентов.

Речь идет, как правило, об уничтожении или краже финансовой, клиентской информации или данных о сотрудниках.

Если компания имеет сеть филиалов и в перспективе планирует связать их единой сетью, то очевидно, что все используемые платформы и решения должны быть совместимы. Обслуживание ИТ-парка, доверенное аутсорсеру, подвергает информационные ресурсы дополнительному риску неавторизованного доступа посторонних лиц. В небольшой компании имеется ИТ-бюджет, но выделенной статьи расходов на ИБ, скорее всего, нет. Годовой оборот позволяет рассчитывать на разовое выделение бюджета в размере не более 0,5–1% от него. Стоимость ежегодного обслуживания желательнее свести к минимуму.

Основными рисками для компаний SMB является утечка конфиденциальной информации по причине:

- несанкционированного доступа злоумышленников к компьютерам организации – при получении физического доступа к серверам, при краже или утере мобильных компьютеров и носителей информации;
- работы в открытых каналах связи – при использовании электронной почты, при удаленном доступе к информационным ресурсам;
- неавторизованного доступа пользователей – при передаче друг другу паролей, при использовании недостаточно стойких паролей и их подборе злоумышленником.

Итак, риски велики, наиболее вероятные угрозы ясны, притом что ИБ-бюджет у таких компаний, как правило, ограничен.

### Минимизация угроз

**Персонализированный доступ к данным и шифрование почты.** В основе любой современной комплексной системы обеспечения ИБ лежит разделение прав доступа. До последнего времени самым доступным способом аутентификации пользователей были пароли. Привычка пользователей использовать простые пароли и прямо противоположное требование политики ИБ либо значительно ослабляют уровень защищенности, либо усложняют работу пользователей и заметно снижают производительность

труда, в том числе из-за частых проблем, связанных с забытыми/заблокированными паролями.

Отличная альтернатива паролям – смарт-карты и USB-ключи (токены). Чтобы пройти процедуру аутентификации, пользователь должен подключить к компьютеру токен и ввести правильный пин-код от него. Аппаратное ограничение количества неправильных попыток ввода пин-кода существенно повышает уровень безопасности.

Пропажу токена легко обнаружить. Кроме того, сам факт персонализированного доступа дисциплинирует пользователей: передача своего токена коллеге психологически воспринимается им как более тяжкое нарушение, чем, например, сообщение по телефону пароля.

Использование аппаратных средств аутентификации выгоднее и с финансовой точки зрения. Стоимость такого решения обычно не превышает 1400–1450 руб. на одного пользователя (например, PRO/32 кбайт стоит 1390 руб.). Для аутентификации пользователей при входе в домен/ОС Windows по цифровым сертификатам X.509, хранящимся на токенах, достаточно использовать штатные средства самой ОС Windows – кроме самих токенов ничего дополнительно приобретать не нужно.

В этом случае при наличии домена Windows автоматически появляется возможность использовать токены и для обмена зашифрованными почтовыми сообщениями, ЭЦП почтовых сообщений и офисных документов, построения защищенных VPN-соединений, удаленных RDP-подключений и т.д.

В отдельных случаях для ускорения процесса внедрения можно использовать продукты класса Windows Logon, которые сохраняют логины и пароли в памяти токена. В данном случае стандартный компонент операционной системы – Gina (запрашивающий при входе в ОС логин и пароль пользователя) от Microsoft подменяется Windows Logon, который после подключения токена и ввода правильного пин-кода от него считывает из его закрытой области памяти логин и пароль пользователя и «пробрасывает» их операционной системе. Такое решение менее надежно, но значительно проще во внедрении, поскольку не требует наличия сервера.

Три четверти случаев утечки или потери конфиденциальных данных связаны с человеческим фактором – умышленными (25%) или ошибочными (50%) действиями сотрудников

Затраты на оснащение четырех серверов компании продуктами Secret Disk Server NG составят 180 тыс. руб.

Безопасность повышается за счет возможности введения более стойких (длинных и сложных) паролей.

Вариант с Windows Logon можно использовать даже тогда, когда в сети организации нет домена, а также для отдельных рабочих станций, не входящих в его состав. Стоимость Windows Logon составляет 2065 руб. и не зависит от числа пользователей.

**Защита баз данных и корпоративных информационных ресурсов.** Современные программно-аппаратные комплексы для защиты от несанкционированного доступа к конфиденциальной информации, обрабатываемой и хранящейся на серверах организации, такие как Secret Disk Server NG, позволяют защитить жесткий диск, зашифровав его с помощью устойчивого к взлому криптографического алгоритма, и поддерживают программные и аппаратные RAID-массивы любого уровня, а также внешние носители.

Для того чтобы разрешить пользователям работу с защищенным дис-

ком/разделом диска, администратор безопасности подсоединяет к своей рабочей станции персональное средство строгой аутентификации – токен (в виде USB-ключа или смарт-карты) и вводит пин-код. После этого защищенный диск становится доступным пользователям в соответствии с их правами доступа, установленными средствами ОС. Такие продукты защищают информацию от злоумышленника, который сумел получить физический доступ к жесткому диску. Запрет сетевого доступа к данным, хранящимся и обрабатываемым на серверах приложений, например файлам баз данных SQL-серверов, почтовым хранилищам и др., позволяет исключить риск несанкционированного копирования данных пользователями, имеющими административные полномочия в системе (защита от инсайдеров).

Выполняемое шифрование прозрачно. Это означает, что данные на диске постоянно зашифрованы, а их расшифровка происходит на лету, при обра-

#### Коммерческое предложение для SMB-компании

Продукт или услуга	Особенности	Цена, руб.	Количество, шт.	Стоимость, руб.
<b>USB-ключи для аутентификации пользователей</b>				
Электронный ключ eToken PRO/32K	Электронный USB-ключ. Память: 32 кбайт. Алгоритмы: RSA/1024, DES, 3DES, SHA-1	1 390	75	104 250
<b>Для аутентификации пользователей при входе в операционную систему (в том числе и вне домена)</b>				
eToken Windows Logon. Комплект документации и ПО	Media Kit. Ключ не входит. Лицензия не входит. Упаковка: DVD-коробка	590	1	590
eToken Windows Logon. Лицензия на использование	Лицензия корпоративная (одна на организацию). Количество пользователей продукта равно числу eToken, приобретенных вместе с продуктом	1 475	1	1 475
<b>Руководство по внедрению строгой двухфакторной аутентификации пользователей в домене на базе Windows Server и реализации ЭЦП и шифрования почты в MS Outlook</b>				
eToken для Microsoft Windows 2000/XP/2003. Комплект документации и ПО	Media Kit. Ключ не входит. Лицензия не входит. Упаковка: DVD-коробка	590	1	590
eToken для Microsoft Windows 2000/XP/2003. Лицензия на использование	Лицензия корпоративная (одна на организацию). Количество пользователей продукта равно числу eToken, приобретенных вместе с продуктом	1 475	1	1 475
<b>Для защиты информации, хранящейся на персональных компьютерах</b>				
Secret Disk, версия 4.0. Лицензия на использование	Лицензия на использование для владельцев USB-ключей eToken PRO/OTP/FLASH	2 500	21	52 500
Secret Disk-МК, версия 4.0	Комплект документации и ПО	590	1	590
<b>Для защиты информации, хранящейся на двух файл-серверах (50 и 25 пользователей)</b>				
SDSNG3.x-FS-50-L	Лицензия на использование Secret Disk Server NG для файл-сервера на 50 одновременных подключений	52 990	1	52 990
SDSNG3.x-FS-25-L	Лицензия на использование Secret Disk Server NG для файл-сервера на 25 одновременных подключений	37 990	1	37 990
eToken PRO/32K	Электронный ключ eToken PRO/32K. Используется для хранения серверной лицензии	1 390	2	2 780
SDSNG3.x-Admin-L	Лицензия администратора Secret Disk Server NG, записывается в eToken PRO/32K	1 900	2	3 800
SDSNG3.x-МК	Secret Disk Server NG версия 3.x. Комплект документации и ПО	1 480	1	1 480
ACS-ALRM-COM White	Устройство "Красная кнопка" для подачи сигнала "тревога"	440	2	880
<b>Итого</b>				<b>261 390</b>
Источник: компания Aladdin				

нии локальных приложений или сетевых пользователей к этому диску.

Кроме того, в Secret Disk Server NG предусмотрена возможность подачи сигнала тревоги (специальной кнопкой, радиобрелоком или комбинацией клавиш), по которому происходит отключение зашифрованного диска или даже уничтожение специального защищенного хранилища с информацией о зашифрованных дисках и зарегистрированных администраторах безопасности. В последнем случае получить доступ к данным будет невозможно, даже предъявив токен и введя правильный пин-код. Для восстановления доступа к информации придется использовать заранее созданный файл резервной копии защищенного хранилища (размещенный, например, на носителе, хранящемся в надежном сейфе).

Затраты на оснащение четырех серверов продуктами Secret Disk Server NG составят ориентировочно 180 тыс. руб.

**Защита данных, хранимых на ноутбуках сотрудников.** Современный ноутбук хранит большое количество конфиденциальной информации. При этом большинство программ и приложений по умолчанию хранят данные на системном диске. Там же находятся временные файлы, журналы работы, файл подкачки и др.

На рынке представлен широкий ассортимент решений, обеспечивающих надежное шифрование данных, находящихся на несистемных разделах жестких дисков или в специальных файловых контейнерах. Большинство из них предлагают только парольную аутентификацию пользователей.

Продукт компании Aladdin – Secret Disk 4 позволяет зашифровать все разделы жесткого диска, включая системный. Таким образом, даже загрузка операционной системы будет невозможна без подключения USB-токена и ввода правильного пин-кода от него. Кража ноутбука, защищенного Secret Disk 4, фактически равносильна краже компьютера, лишенного жесткого диска.

Лицензия на продукт стоит 2300–2800 руб. (в зависимости от количества рабочих мест).

### Итоги и рекомендации

Коммерческое предложение для небольшой компании (75 пользовате-

лей, 2 файловых сервера, 21 мобильный компьютер) представлено в таблице.

Предлагаемый набор продуктов позволит существенно повысить информационную безопасность компании. Для доступа к информационным ресурсам все сотрудники должны будут использовать строгую двухфакторную аутентификацию с помощью USB-ключей. Важные почтовые сообщения, отправляемые из одного офиса в другой, можно будет надежно зашифровать. Базы данных на серверах организации будут защищены от посторонних в случае их кражи. Все мобильные пользователи получают гарантию сохранности конфиденциальности данных на своих ноутбуках.

Финансовые затраты составят около 3500 руб. на одно рабочее место. Дополнительной абонентской платы за сопровождение продуктов не взимается. Предлагаемое решение легко масштабируется, позволяя не только проводить поэтапное внедрение, но и легко адаптировать его под дальнейшие нужды компании, например при расширении штата.

Важным преимуществом является также максимально полное задействование уже имеющегося в компании ПО – штатных возможностей ОС Microsoft Windows.

В качестве дальнейших рекомендаций по повышению уровня защищенности информационных ресурсов компании можно предложить:

- разработку корпоративной политики ИБ с четким разделением ролей пользователей и внесением соответствующих разделов в должностные инструкции сотрудников;
- внедрение полнофункциональной системы управления жизненным циклом токенов – Token Management System, позволяющей автоматизировать типовые задачи по предоставлению пользователям прав доступа к тем или иным информационным ресурсам с помощью аппаратных токенов на основе выработанной политики информационной безопасности;
- установку системы комплексного обеспечения проактивной безопасности информации в корпоративной сети на уровне интернет-шлюзов и почтовых серверов – eSafe. **ИКС**

Кража ноутбука,  
защищенного  
Secret Disk 4,  
равносильна  
краже  
компьютера,  
лишенного  
жесткого диска



## SORM для IP-коммуникаций: требуется новая концепция

Переход от сетей с коммутацией каналов к пакетным сетям привел к принципиальному изменению условий, в которых осуществляются мероприятия SORM. Очевидно, что в IP-среде простое воспроизведение традиционной модели SORM для телефонии невозможно, поэтому необходима новая концепция, учитывающая особенности современного инфокоммуникационного пространства.




**К. НИКАШОВ,**  
гендиректор  
«МФИ Софт»

### Традиционный подход

Особенность SORM, которые применялись (и еще применяются) в традиционной телефонии, построенной на коммутации каналов, заключается в том, что наблюдаемый объект фиксирован в нескольких смыслах. Во-первых, фактически имеется единственный вид коммуникации – телефонная связь. Во-вторых, объект идентифицируется абонентским окончанием. Наконец, технологически возможна лишь одна траектория коммуникации (скоммутированное соединение), определяемая топологией сети. При этом сеть с коммутацией каналов обеспечивает «естественный» способ организации SORM: съемники подключаются к телефонным коммутаторам.

Для осуществления SORM на сетях передачи данных в настоящее время используются технические средства, которые концептуально повторяют SORM для традиционной телефонии. Сегодняшние решения SORM для сетей передачи данных понимают ограниченный набор популярных коммуникационных протоколов (ftp, http, SMTP, некоторые IM-протоколы), а также обладают способностью собирать «сырые» данные (raw data) тех коммуникационных сессий, протоколы которых им неизвестны, на основании IP-адресов и номеров TCP- и UDP-портов. Важно, что SORM для телефонии и SORM для сетей передачи данных между собой никак не связаны и не имеют интерфейса для взаимодействия.



**Система** технических средств по обеспечению содействия **оперативно-розыскным мероприятиям (SORM)** предназначена для ведения выборочного скрытого наблюдения в ТФОП за персональными коммуникациями объектов путем подключения к узлам коммутации специальных устройств (съемников). Решения SORM используются в целях обеспечения государственной безопасности и противодействия внешним угрозам в области защиты информации.

## Особенности IP-среды...

С практически повсеместным переходом к пакетным сетям условия осуществления СОРМ кардинально изменились. Прежде всего в результате появления Интернета возникла всемирная IP-связанность объектов. Во-вторых, резко выросло количество видов персональных IP-коммуникаций – телефонная связь (фиксированная или мобильная, глобальная смесь TDM и VoIP), SMS, MMS, e-mail, ICQ, MSN и другие интернет-пейджеры, чаты, блоги, веб-форумы, Skype и т.д. В-третьих, в одноранговых IP-сетях, в отличие от традиционных телефонных сетей, нет жесткой топологической иерархии, поэтому «траектория» обмена IP-пакетами не фиксирована и может меняться динамически прямо во время коммуникации. В связи с этим отсутствуют очевидные точки подключения съемников. Кроме того, объект наблюдения больше не привязан к абонентскому окончанию: один и тот же персонаж может подключаться к IP-сети из самых разных мест и любыми способами.

## ...и порождаемые ими проблемы

Реализация СОРМ для сетей IP-телефонии сильно затруднена из-за независимости потоков сигнализации и пользовательского трафика в таких сетях. Операторам требуется внедрять пограничные контроллеры сессий (SBC) и принудительно проксировать на них весь гололевой трафик. Для закрытых сетей (Skype) и интернет-служб такой подход вообще не может быть реализован.

Еще одна проблема – рост количества съемников, в которых концентрируется трафик объекта наблюдения (если точка съема трафика данного объекта одна). При наблюдении с разных съемников возникает вопрос «собираения» трафика интересующего объекта.



В IP-сетях «траектория» обмена IP-пакетами может меняться динамически, а объект наблюдения не привязан к абонентскому окончанию.

Также приходится решать проблему «собираения» единой коммуникации, состоящей из цепочек разных видов коммуникаций (телефонный разговор – электронная почта – SMS – разговор через Skype и т.д.).

Требуется разработать и новые методы идентификации объекта наблюдения, поскольку способов и точек подключения к сети много.

Ситуация осложняется тем, что объем данных коммуникационного обмена растет и их хранение в полном объеме (даже кратковременное для последующего анализа) уже сегодня крайне затруднительно.

Сама IP-сеть постоянно развивается и усложняется, появляются новые сервисы. Вместе с этим возрастает и системная сложность СОРМ, что приводит к удорожанию системы. Обостряется вопрос финансирования создания решений СОРМ.

Наконец, нельзя забывать, что СОРМ выполняет государственные задачи, поэтому разработчикам системы предстоит решать вопросы организации работы СОРМ в глобальной сети, такие как взаимодействие с

аналогичными службами других стран, с зарубежными провайдерами услуг и решений.

## Принципы решения проблем СОРМ в IP-среде

- ✓ Изменение типа угроз в современном мире должно повлечь за собой изменение методов их обнаружения – не от объекта наблюдения, а от выявления некоторой сетевой активности, ее анализа и выхода на объект наблюдения.
- ✓ Организация сети (наложенной или выделенной), контроля за сетевой активностью, максимально полное накопление данных и их (временное, выборочное) хранение должны осуществляться с целью реконструкции некоторой цепочки событий, поиска их причин и участников.

Таким образом, одно из главных направлений изменения концепции СОРМ заключается в ее существенном расширении: от объекта наблюдения – к наблюдению за сетевой активностью, ее анализу и предотвращению проблем. Очевидно, что СОРМ сегодня становится частью комплекса вопросов сетевой безопасности и информационной защиты и поэтому начинает представлять интерес для операторов связи, которые до сих пор схожие проблемы решали самостоятельно. В будущем СОРМ должна стать частью систем OSS/BSS, единообразно решая задачи и самого оператора, и государственной безопасности. ИКС



Стоимость делегатского участия:  
Для клиентов 16.000 руб. + НДС 18%  
Для поставщиков IT услуг 30.000 руб. + НДС 18%  
Оплата до 28 ноября — скидка 5%

**Всероссийская конференция**  
**Лучшие практики IT в логистике - 2007**

12 декабря 2007 г., отель Марриотт Тверская, зал «Валдайский»

**В программе Конференции:**

- Построение корпоративной системы управления: путь от методологии до практической реализации.
- Опыт внедрения и эксплуатации ERP-системы.
- SCM: необходимые условия успешной реализации проектов. Является ли отсутствие ERP-системы препятствием для внедрения SCM-решений?
- SCE: как управлять поставками в режиме реального времени.
- WMS как внедрять, зачем внедрять, какого эффекта ожидать?
- ERP или WMS: что предпочесть? Как наладить процесс обмена данными между новой WMS-системой и уже существующей ERP-системой?
- Комплексная интеграция RFID-решений в информационную систему предприятия. Насколько безопасны RFID-технологии? Как RFID влияет на изменение структуры отдела логистики и бизнес-процессы.

**Среди спикеров и делегатов представители компаний:**  
Аванта, АМТЕЛ-Фредерштайн, Арбат Престиж, Бытовая Автоматика, GlaxoSmithKline, Happyland, Zambon Group, КаммоМос, Kenwood, Макиз Фарма, Нидан, Parmalat, Пеликан-Авто, Роберт Бош, Tappertware, Schering AG, Юнимилк, «Альянс «Русский текстиль», МИР, Frito Lay, Honeywell, M.Видео

Генеральный  
информационный партнер



Официальный  
информационный партнер



Официальный  
Интернет-партнер



Информационные  
партнеры:









Просим Вас подтвердить свое участие: Тел./факс: + 7(495)234-05-88  
e-mail: register@ahconferences.com  
Интернет: http://www.ahconferences.com

реклама

В рубрике «М&А-комментарий» «ИКС» будет знакомить читателей с основными М&А-сделками месяца с участием российских компаний – в подробностях, оценках, комментариях.

## МТС – в Армении, «Одноклассники» – в Литве



М&А-активность в сентябре демонстрировали все сектора телекома и ИТ. Тенденция прослеживалась четко – в цене компании с большой абонентской базой.

Сделкой месяца стало приобретение «**Мобильными Теле-Системами**» армянского оператора **K-Telecom**, занимающего 66% национального рынка при уровне проникновения сотовой связи в Армении в 40%. Покупку можно считать выгодной: МТС заплатила за абонента \$437 при средней его стоимости в странах СНГ \$446 (оценка по предыдущим сделкам). К \$431 млн, заплаченному за акции K-Telecom, МТС обязалась инвестировать \$196 млн в развитие сети оператора и на погашение долгов. На оставшиеся 20% акций МТС имеет опцион, который может быть исполнен не ранее 2010 г.

Обладателем солидного пакета акций (оценочно от 25%+1 до 30%) социальной сети «**Одноклассники**» стала в сентябре литовская компания **Forticom**. Одним из ее акционеров является **Digital Sky Technologies**, также в сентябре купивший долю в другом российском проекте – **Free-lance.ru**. Компания Forticom уже управляет балтийской социальной сетью One, схожей с «Одноклассниками». Сумма сделки и точный размер пакета акций не назывались.

Вряд ли можно утверждать, что сеть «Одноклассники», запущенная полтора года назад, на данный момент является прибыльной, как и ее идеологический прародитель Classmates, созданный 11 лет назад. Значительную часть выручки Classmates приносят платные аккаунты – по \$15 в месяц с каждого из 2,7 млн зарегистрированных пользователей. Заметим, что сами американские пользователи Интернета скептически относятся к платным аккаунтам, плохо понимая, за что сеть взимает с них доллары. По всей вероятности, российских клиентов тоже будет непросто убедить в необходимости расставаться со своими рублями за возможность пообщаться через сайт со школьными друзьями.

По данным сети «Одноклассники», ее база насчитывает 4 млн пользователей, но если судить по пропорциям зарегист-

рированных и реальных пользователей в социальных сетях, то число активных «одноклассников» вряд ли превышает 1 млн. Следует отметить, что Forticom имеет богатый опыт развития аналогичной сети (One развивается с 1999 г.) и, похоже, четко представляет себе схему монетизации данного проекта.

Стоимость «Одноклассников», по оценкам «iKS-Консалтинг», находится в пределах \$5–6 млн. Анализируя аналогичные сделки, можно констатировать, что стоимость социальных сетей за последние полгода выросла в несколько раз. Этот сегмент в Рунете сегодня является очень конкурентным по числу проектов, львиная доля которых – клоны зарубежных сетей. Основную конкуренцию «Одноклассникам» составляют сеть «В контакте», стремительно набирающая новых пользователей, и «Мой круг», учетверивший базу с момента его покупки «Яндексом» полгода назад. Перспектив монетизации у «Моего круга» больше за счет активно развивающегося сегмента «Работа». Бизнес-модель аналогичных сетей на Западе ориентирована на предоставление кадровым агентствам платного доступа к базе данных пользователей. Подобная стратегия может оказаться более перспективной, чем какие-либо «поборы» с пользователей.

В сентябрьских М&А-сделках выделим также покупку «**Союзинформа**» компанией «**Армада**». Сумма, заплаченная за 55% акций «Союзинформа», невелика – \$12 млн, что дает оценку в \$22 млн за весь акционерный капитал, тогда как его стоимость, по нашим оценкам, должна находиться в диапазоне \$60–80 млн. Получить полную стоимость за оставшийся пакет акций акционерам «Союзинформа» позволит опционное соглашение об обмене акций «Союзинформа» на бумаги «Армады», детали которого не разглашаются.

**Антон ВОРЫХАЛОВ,**  
аналитик агентства «iKS-Консалтинг»

М&А в сентябре 2007 г.

Приобретаемая компания	Сектор	Подробности	Покупатель	Доля в приобретаемой компании, %	Стоимость сделки, \$ млн	Примерная стоимость компании, \$ млн
International Cell Holding	Мобильная связь	Владелец армянского сотового оператора K-Telecom (торговая марка VivaCell)	МТС	80	430,9	538,6
Спейсвеб, ПетерХост, Гарант-Парк-Телеком, Арбатек, Центрохост	ИТ-услуги	Хостинговые компании	РБК-Информационные системы	100	23,5	23,5
Союзинформ	ИТ-услуги	Предоставление полного комплекса ИТ-услуг, включая ИТ-аутсорсинг и системную интеграцию	Армада	55	12,3	22,4
Shyam Telelink	Мобильная связь	Индийский оператор сотовой связи	АФК "Система"	10	11,0	110,0
ТелеРосс-Кубаньэлектросвязь, ТелеРосс-Волгоград, ТелеРосс-Екатеринбург, ТелеРосс-Тюмень, ТелеРосс-Самара, ТелеРосс-Воронеж, ТелеРосс-Новосибирск, ТелеРосс-Владивосток, Коминком-Черноземье	Фиксированная связь	Дальняя связь, другие услуги для корпоративных клиентов	Голден Телеком	50*	2,5	5,0
Одноклассники	Интернет	Владелец социальной сети "Одноклассники"	Forticom	30	1,6 (оценка)	5,4 (оценка)
Free-lance.ru	Интернет	Интернет-портал для фрилансеров	Headhunter.ru	20	0,2 (оценка)	1,0 (оценка)
Free-lance.ru	Интернет	Интернет-портал для фрилансеров	Digital Sky Technologies	20	0,2 (оценка)	1,0 (оценка)

\* За исключением "ТелеРосс-Самара", "Голден Телеком" уже контролировал 50% акций в этих компаниях.

Источник: iKS-Consulting

# Контакт-центр как инструмент развития бизнеса



На смену call-центрам, которые лишь принимают и обрабатывают жалобы клиентов, приходят более функциональные контакт-центры, позволяющие осуществлять как входящие, так и исходящие коммуникации, используя для этого не только голосовые каналы, но и каналы передачи данных: SMS, MMS, e-mail и др. Такие контакт-центры – перспективный инструмент привлечения и обслуживания клиентов, создания новых услуг и развития бизнеса.



**А. ПАНКРАТОВ,**  
зам. директора  
департамента  
маркетинга,  
подразделение  
дополнительных услуг  
Huawei Technologies

К созданию контакт-центров подталкивает сегодня сама жизнь. Стремительное развитие технологий привело к взаимопроникновению отраслей ИТ и телекома и возникновению конвергентных услуг, и эти услуги находят все больший спрос у пользователей. Им уже недостаточно просто получить доступ к информации. Они хотят иметь структурированный, интуитивно понятный, единый информационный портал.

С другой стороны, перед операторами стоят непростые проблемы: не удастся поднять ARPU, ценовые войны заставляют оперировать на грани рентабельности, на рынке появляются игроки из других сфер (например, Skype) и т.д. Поэтому им приходится неустанно заботиться о повышении качества оказываемых и создании новых услуг, увеличивать операционную эффективность, искать новые сегменты рынка.

Одним из инструментов выживания в таких условиях может стать контакт-центр.

Современный контакт-центр уже перестал вписываться в определение «девушка на телефоне для ответа на жалобы клиентов». К нему предъявляются достаточно серьезные требования:

- высокое качество обслуживания и предоставление дополнительных услуг;
- обеспечение проведения маркетинговых акций (исходящее обслуживание);
- возможности получения дополнительной прибыли (аутсорсинг);
- высокая эффективность центра в целом как результат автоматизации процессов управления и контроля.

## Обеспечение качества услуг

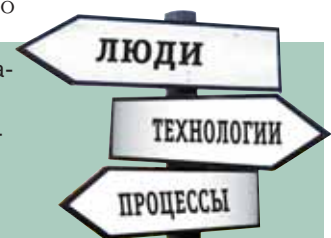
Эта задача требует комплексного подхода, охватывающего **три направления:** ↓



**ЛЮДИ:** заказчики, технический персонал, операторы, персонал службы продаж.

**ТЕХНОЛОГИИ:** технические средства обеспечения функционирования – IVR, ACD, CTI и др.

**ПРОЦЕССЫ:** управление рабочим процессом, CRM, контроль качества, тренинги.



Иными словами, люди с помощью технологий реализуют соответствующие процессы, увеличивая эффективность и качество работы в целом.

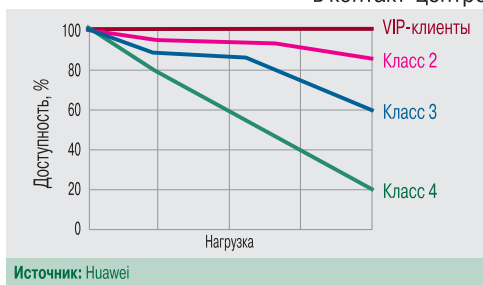
К приведенным выше основным подходам можно добавить информационное поле как объект деятельности контакт-центра. К информации относятся не только базы данных клиентов, но и логи звонков, истории информационных запросов, последовательности переходов по IVR-меню и другие данные. Вся информация должна быть структурирована и легкодоступна. После ее анализа полезные наработки заносятся в базу знаний (создается своего рода FAQ). Постоянный мониторинг и анализ информации позволяет вовремя обнаруживать изменения в предпочтениях клиентов и реагировать на них, выявлять наиболее проблемные направления, сегментировать клиентов по различным критериям, связывать активность звонков с внешними событиями и таким образом обеспечивать высокий уровень обслуживания.

## Сегментация клиентов и индивидуальное обслуживание

Очень важный вопрос – сегментация клиентов по их ценности для компании. Не всегда контакт-центр располагает достаточными ресурсами для обработки всех поступающих запросов. Приходится решать, кого обслуживать первым, а кому придется подождать (рис. 1). Очевидно, что VIP-клиенты всегда обслуживаются в первую очередь независимо от степени загрузки контакт-центра.

При таком подходе появляются дополнительные средства управления лояльностью клиентов. Сегментирование клиентской базы по

Рис. 1. Приоритизация обслуживания клиентов в контакт-центре



Источник: Huawei

степени приоритетности обслуживания позволяет дифференцированно подходить к обработке вызовов от разных групп клиентов и тем самым контролировать текущую нагрузку на контакт-центр.

### Аутсорсинг и исходящее обслуживание

Еще один аспект современного контакт-центра – возможность получения дополнительной прибыли посредством аутсорсинга. По оценке РБК, объем рынка услуг аутсорсинговых контакт-центров в России в 2006 г. удвоился и достиг \$72 млн. Практика показала, что эксплуатация собственного контакт-центра по сравнению с аутсорсинговыми центрами менее эффективна, поскольку требует больших капитальных затрат и серьезной технической поддержки. Сказываются также отсутствие опыта в этой области и непрофессиональный сервис.

Поэтому наиболее эффективная бизнес-модель – аутсорсинг контакт-центра. В этом случае компания-заказчик работает, не отвлекаясь на непрофильные задачи, а для обработки звонков и прочих видов обслуживания вызовов использует профессиональный аутсорсинговый контакт-центр на базе новейших технологий. Такой контакт-центр может предоставлять полный спектр услуг:

- входящие услуги: горячая линия, сервисная поддержка 24 x 7, предоставление информации, развлечения и т.д.

- исходящие услуги: маркетинговые исследования, информирование о новых продуктах и услугах, продажи дополнительных услуг, напоминания о платежах и др.

При аутсорсинге в зависимости от условий договора возможны различные схемы предоставления ресурсов:

- поставщик услуги предоставляет только помещение и рабочие места, операторы рабочих мест являются персоналом компании-заказчика;
- поставщик услуги предоставляет помещение, рабочие места и агентов. Заказчик ставит задачи, проводит тренинги операторов, консультирует по сложным вопросам.

Говоря о возможностях получения прибыли от функционирования контакт-центра, небезынтересно обратиться к опыту и моделям смежных областей. Так, у известной поисковой системы Google есть два инструмента для взаимовыгодного сотрудничества и извлечения прибыли – это технологии AdWords и AdSense. Первая позволяет показывать на странице результатов поиска рекламные сообщения, соответствующие ключевым словам запроса. Таким образом решается задача таргетинга и сегментации целевой аудитории: пользователь видит только те объявления, которые относятся к запрашиваемой им информации. Технология AdSense позволяет владельцам часто посещаемых сайтов заработать на рекламе, которая будет поставляться от Google, а также интегрировать поисковый движок Google в свой сайт. Можно ли воспользоваться такой бизнес-моделью для контакт-центра?

Как видно из таблицы, контакт-центр может быть неким аналогом веб-портала, чьи бизнес-модели сотрудничества и извлечения прибыли вполне к нему применимы. Более того, такой опыт уже имеется: в 2004 г. компания China Telecom запустила в Китае услугу-портал BestTone, предоставляющую более 40 голосовых кана-

Пользователи

хотят иметь

структуриро-

ванный,

интуитивно

понятный

единый

информационный

портал

#### Как использовать функционал веб-портала в контакт-центре

Google	Контакт-центр
Вся информация структурирована, собрана в каталог и легкодоступна	Можно создать единый голосовой портал для доступа (не только голосового) к любой информации
AdWords: объявления по ключевым словам (для пользователей)	При запросе какой-либо информации в первую очередь выдаются данные о партнерах. (Например, при запросе "такси" пользователь получит вначале информацию о партнерах, а затем данные из базы)
AdWords: платформа для размещения объявлений (для рекламодателей)	Открытый интерфейс для доступа к платформе контакт-центра и размещения объявлений
AdSense: Партнерство с другими веб-сайтами	Кооперация с контакт-центрами крупных компаний
Дополнительные услуги: GMail, Google Earth, Google Talk	Набор дополнительных услуг: голосовая почта, информация, связанная с местоположением, заказ услуг и т.д.
Click to Open – результаты поиска	Автоматическое перенаправление на запрашиваемый номер

Источник: Huawei

лов и более 500 различных услуг. Доход BestTone в 2006 г. превысил \$4,5 млн. К концу 2007 г. ожидается увеличение количества услуг до 1000, а доход, по оценкам, превысит \$8,5 млн. Для предоставления такого широкого набора услуг оператор сотрудничает с рядом государственных и коммерческих организаций, обеспечивая конечным пользователям новые полезные сервисы, а себе и своим партнерам – дополнительный источник прибыли.

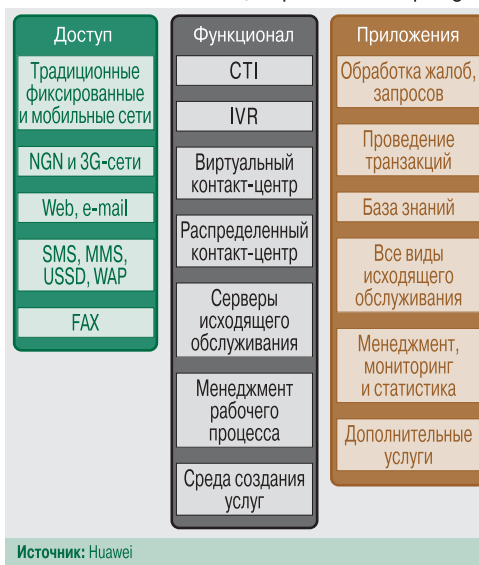
Это лишь один пример бизнес-модели, реализованной на базе контакт-центра. Потенциальных же возможностей для новых услуг, кооперации с другими игроками рынка и, как результат, получения дополнительной прибыли гораздо больше.

### Бизнес-модель для контакт-центра от Huawei

Полное решение для контакт-центра предложила компания Huawei Technologies. TopEng IP – контакт-центр операторского класса, имеющий высокие показатели надежности, производительности и доступности (99,999%). По каждому компоненту системы компания выпускает целые продуктовые линейки. А использование открытых интерфейсов позволяет интегрировать системы сторонних производителей (CRM, TTS, ASR).

TopEng IP формируется на базе единой платформы (оборудование и ПО) с возможностью повторного использования ресурсов для разных приложений и услуг, что обусловило гибкие возможности для развертывания услуг и расширения архитектуры (рис. 2 и 3). Помимо выполнения своих прямых функций, TopEng может являться платформой предоставления услуг.

Рис. 2. Рабочие характеристики контакт-центра Huawei TopEng IP

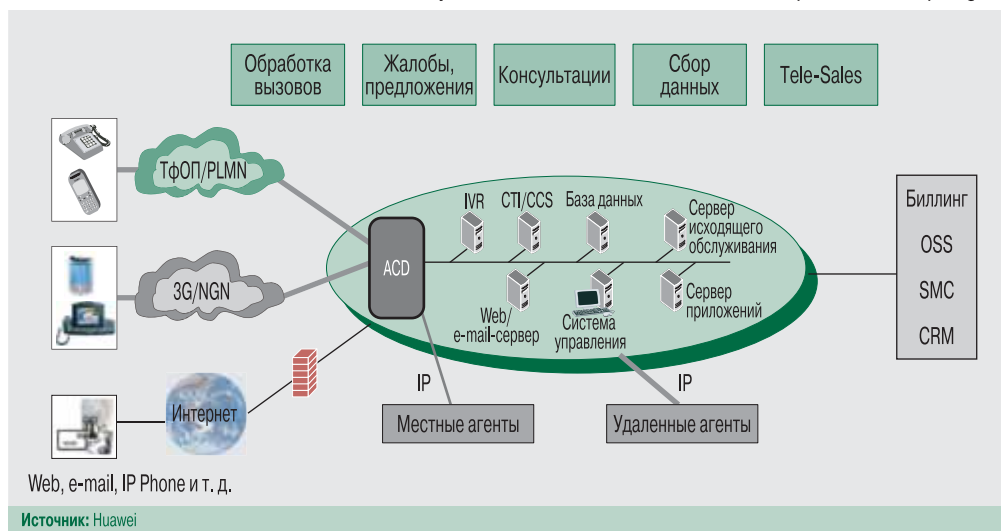


В отношении моделей сотрудничества и извлечения прибыли контакт-центр может быть неким аналогом веб-портала

В Китае доля Huawei в продажах решений для контакт-центров на телеком-рынке составляет 68%, а на корпоративном – более 21%. Два года назад компания вышла на иностранные рынки и имеет инсталляции своих контакт-центров в Индонезии, Бразилии, Судане и др.

У Huawei есть опыт и в построении универсального контакт-центра. Несколько лет назад китайский оператор China Mobile принял решение консолидировать 22 независимых контакт-центра. Консолидация должна была сопровождаться централизацией администрирования, согласованием работы персонала, оптимизацией использования ресурсов. В 2003 г. Huawei поставила для проекта оборудование, и сегодня оно обслуживает более 160 млн абонентов при емкости системы около 15 тыс. агентов. ИКС

Рис. 3. Функциональная схема контакт-центра Huawei TopEng IP



# Сети Metro DWDM: как повысить эффективность решений

Для повышения эффективности сетей Metro DWDM компания Ericsson предложила использовать технологию рециркулирующих колец на базе усилителей (Amplified Recirculating Ring, ARR), которая позволяет оптимизировать традиционные DWDM-системы для применения в сетях с кольцевой топологией.



**Д. ШЕМЯКИН,**  
Ericsson



**Д. ВОЗУЛЯ,**  
Ericsson

Активное развитие рынка традиционных телекоммуникационных услуг для конечных пользователей (телефония, Интернет) и внедрение новых широкополосных услуг (VoD, IPTV) ставит перед операторами задачи построения, расширения и модернизации транспортных сетей связи.

Для агрегации и надежной, эффективной передачи любых типов трафика различных широкополосных сервисов транспортные сети должны обеспечивать необходимую пропускную способность и масштабируемость сетевой инфраструктуры. Эти требования особенно актуальны для транспортных сетей масштаба города (Metro-сетей).

В городских транспортных сетях широко используется технология DWDM. Построенные на базе этой технологии транспортные сети отличаются целым рядом достоинств:

- поддерживают различные сетевые топологии;
- имеют большую масштабируемость в сравнении с решениями на базе других технологий (например, SDH);
- поддерживают различные типы клиентских интерфейсов и сервисов;
- допускают применение различных схем резервирования;
- эффективно используют пропускную способность системы за счет агрегации низкоскоростных клиентских сигналов в рамках одного спектрального канала;
- поддерживают функциональность ROADM (Reconfigurable Optical Add/Drop Multiplexer).

Вместе с тем эксплуатация сетей Metro DWDM связана с некоторыми сложностями, а именно: при изменении количества оптических каналов в системе требуется ее полная реконфигурация и настройка оптических параметров. Это существенно усложняет эксплуатацию сети, уменьшает ее гибкость и в конечном счете увеличивает капиталовложения и эксплуатационные расходы оператора.

## ARR: стабилизация параметров замкнутого кольца

В сетях DWDM для компенсации потерь в оптическом волокне и компонентах сетевых элементов используются, как правило, усили-

тели на базе волокна, легированного эрбием (EDFA, Erbium Doped Fiber Amplifier). Благодаря таким усилителям в сетях с кольцевой топологией образуются замкнутые оптические пути, вследствие чего генерируется неконтролируемое излучение, негативно влияющее на качество передачи полезных сигналов при изменении количества спектральных каналов. Подавление переходных процессов и стабилизация параметров распространяющегося по кольцу излучения – задача достаточно трудоемкая.

Эффективный метод оптической стабилизации коэффициента усиления усилителей EDFA для сетей DWDM с кольцевой топологией разработала компания Marconi (с 2005 г. принадлежащая Ericsson). Технология рециркулирующих колец на базе усилителей основана на эффекте свободной рециркуляции сигнала усиленного спонтанного излучения (ASE, Amplified Spontaneous Emission) по оптическому кольцу на длине волны, близкой к естественному пику ASE усилителя EDFA. Эта технология, предназначенная для замкнутых оптических колец, не содержащих терминальных элементов, обеспечивает:

- существенное увеличение надежности сети при изменении затухания участков;
- снижение переходных помех соседних спектральных каналов;
- увеличение соотношения оптический сигнал/шум (OSNR).

Усилители, используемые в ARR-технологии (ARR-усилители), поддерживают в замкнутом кольце постоянный уровень передаваемой мощности, и ASE-излучение не подавляется, а распространяется в области спектра, не используемой для ввода-вывода оптических каналов. В частности, ASE-пик находится в высокочастотной части C-диапазона и ограничивается профилем EDFA. Конечно, общее число спектральных каналов в системах с ASE-пиком меньше, чем в системах, где этот пик подавляется.

В ASE-пике концентрируется большое количество энергии, за счет чего происходит стабилизация рабочей точки усиления ARR-усилителей. Таким образом, выходная мощность ARR-усилителей остается постоянной и

распределяется между излучением ASE-пика и спектральными каналами (рис. 1), что делает систему нечувствительной к изменению числа спектральных каналов.

В свою очередь, нечувствительность системы к такому изменению означает, что при добавлении или удалении оптических каналов не требуется никакой специфической информации о параметрах сети (топологии, количестве каналов и настройках усилителей) и реконфигурации системы. В результате, стабилизируется уровень усиления на всех элементах сети, а вариации суммарной оптической мощности спектральных каналов автоматически компенсируются.

Кроме того, ASE-пик обеспечивает стабильность работы замкнутого оптического кольца в широком динамическом диапазоне; встроенные в ARR-усилители переменные оптические аттенуаторы осуществляют контроль пика усиления и производят необходимую подстройку мощности.

ARR-усилитель спроектирован таким образом, чтобы в рабочем режиме сохранялась разность между коэффициентами усиления в ASE-пике и в передаваемых спектральных каналах (рис. 2), что гарантирует стабильность пика усиления и необходимую для каналов величину отношения оптический сигнал/шум (OSNR). Оптический спектр С-диапазона логически разделяется на две области, при этом ASE-пик находится в диапазоне 1520–1535 нм, а рабочие каналы – в диапазоне 1540–1560 нм.

Использование в системе таких усилителей обеспечивает ее динамическую адаптацию к изменению параметров усилительных участков, к влиянию эффекта старения оптического волокна или изменению объема передаваемого трафика (т.е. числа каналов). При изменении затухания усилительных участков уровень полезной мощности спектральных каналов в системе остается неизменным.

### ARR: поведение системы при разрыве кольца

При разработке и внедрении технологии ARR особое внимание уделялось вопросам стабильности и надежности транспортной системы DWDM. Например, в случае повреждения оптического кабеля на одном из участков (и соответственно, потери пика ASE) ближайший следующий ARR-усилитель регистрирует отсутствие входного сигнала ( $P_{in}$  Loss) и переходит в режим, при котором сохраняется равенство его выходной и входной мощности ( $P_{out} = P_{in}$ ). Остальные усилители переходят в режим стабилизации коэффициента усиления (разомкнутое кольцо,  $P_{out} = G \cdot P_{in}$ , где  $G$  – коэффициент усиления усилителя), и, таким образом, величина усиления вводимых спектральных каналов остается неизменной. После восстановления обрыва в кольце

следующий за поврежденным участком усилитель, обнаружив входной сигнал, постепенно наращивает выходную мощность и по завершении этого процесса переходит в режим замкнутого кольца. Далее последовательные переключения происходят на остальных узлах сети.

Выход из строя каких-либо компонентов оборудования DWDM (например, усилителя) или разрыв внутренних оптических соединений между компонентами системы на узле сети также приводят к потере пика ASE. В этом случае все усилители работают в режиме стабилизации коэффициента усиления. После устранения неисправности и восстановления разрывов, а значит, кольцевой топологии сети, все усилители переходят в режим замкнутого кольца.

### ARR: преимущества

Технология рециркулирующих колец на базе усилителей может использоваться при построении транспортных сетей с кольцевой топологией протяженностью до 300 км. Максимальная емкость системы составляет 32 спектральных канала со скоростью передачи в каждом канале 2,5 Гбит/с, 10 Гбит/с или 40 Гбит/с. Учитывая, что кольцо DWDM может содержать как активные, так и пассивные сетевые элементы, использование технологии ARR обеспечивает оптимальное решение для построения городских транспортных сетей.

В сравнении с традиционными сетями Metro DWDM сети на базе технологии ARR обладают рядом преимуществ:

- не требуют установки дополнительных модулей для управления и контроля мощности спектральных каналов, что упрощает и удешевляет решение и повышает его эффективность;
- при изменении количества передаваемых спектральных каналов система настраивается автоматически, что облегчает ее обслуживание;
- упрощается монтаж и сокращаются время и объем пусконаладочных работ;
- система надежна и стабильна как при изменениях параметров среды передачи, так и при повреждениях на участках сети и неисправностях самого оборудования;
- упрощается планирование и расширение сетевой инфраструктуры.

Все это снижает капитальные затраты и эксплуатационные расходы оператора.

В 2006 г. технология ARR была интегрирована в DWDM-платформу Marconi MHL 3000. В настоящее время транспортные сети DWDM с технологией ARR успешно функционируют у оператора Telefonica в Испании. **ИКС**

Рис. 1. Распределение мощности в оптическом спектре излучения с ASE-пиком

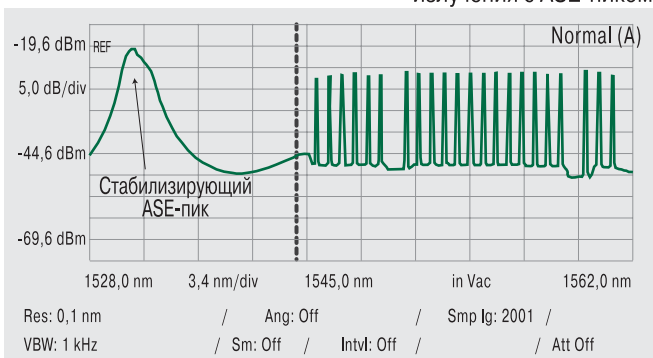
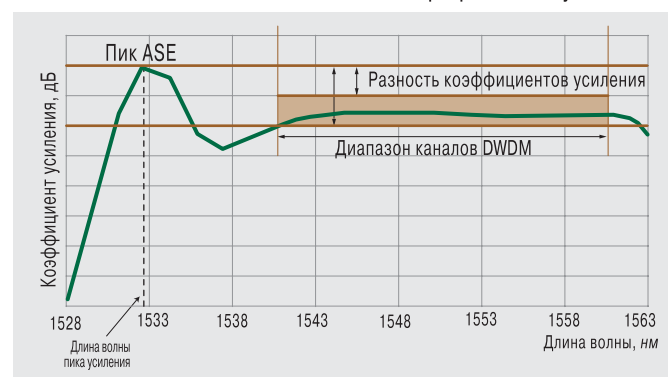


Рис. 2. Частотный профиль ARR-усилителя





## Сетевое хранилище уровня SMB

Thecus N5200BR-PRO – сетевое хранилище, оснащенное процессором Intel Celeron M 1,5 ГГц с ультранизким потреблением электроэнергии и 512 Мбайт памяти DDR. Устройство имеет пять 3,5-дюймовых отсеков для накопителей SATA (максимальный объем HDD – 600 Гбайт) и порт eSATA для упрощения расширения объемов хранения. Могут использоваться следующие конфигурации RAID: 0, 1, 5, 6, 10 и JBOD-массив. Поддерживается стек протокола iSCSI.

Хранилище N5200BR-PRO оснащено отдельным гигабитным портом Ethernet, встроенным 4-портовым гигабитным коммутатором и тремя портами USB 2.0. Также есть возможность использовать некоторые модели беспроводных USB-адаптеров.

Для резервирования данных в N5200BR-PRO включены утилита резервного копирования и утилита удаленного резервного копирования Thecus Nsync.

В устройстве предусмотрена функция управления электропита-



нием с возможностью планирования его включения и выключения и функция Wake-on-LAN.

Рекомендованная розничная цена \$1280.

«Тайле»: (495) 710-7125



## ИБЭП «Форпост»

мощностью 800 Вт, позволяющий организовывать бесперебойное электропитание серверного оборудования напряжением ~220 В.

Технические возможности: установка одного, двух или трех ПНС 48 или 60 В; резервирование напряжения выхода; переключение напряжения выхода на 48 или 60 В; работа ПНС в режимах стабилизации напряжения или токоограничения; возможность местного или дистанционного управления и мониторинга (CAN, RS-232 или Ethernet); ведение журнала аварий и АКБ; микропроцессорное управление; комплексная система автоматических защит, препятствующая

выходу из строя функциональных узлов ИБЭП и подключаемого активного оборудования.

ИБЭП имеет надежную тепловую защиту: каждый ПНС оборудован мощным радиатором отвода тепла, дополнительно в корпусе источника установлены вентиляторы для принудительного охлаждения. ИБЭП соответствует общим требованиям безопасности согласно ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.007, а также Правилам технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителями.

«Оптимальные Коммуникации»: (495) 730-6161

предназначен для преобразования переменного напряжения 220 или 380 В в постоянное напряжение 48 или 60 В и питания нагрузок током 20, 40 или 60 А, содержания и заряда двух аккумуляторных батарей, каждая из которых состоит из четырех или пяти кислотных аккумуляторов емкостью до 250 А/ч. Вместо одного из ПНС может быть установлен инвертор DC/AC800

## Система управления документооборотом Altec Doc-link

Система управления документооборотом на предприятии Altec Doc Link от EPICOR|Scala интегрируется с бизнес-приложениями и избавляет от необходимости работать с бумажными документами.

Doc-link предоставляет возможность регистрировать, архивировать документы, обрабатывать их в соответствии с установленными процедурами, осуществлять поиск и просматривать все опера-

ции, проведенные с документами, прямо с экрана монитора. Система автоматически осуществляет сбор, обработку документов и направляет адресатам в требуемых форматах и удобным для них способом. Исходящие документы могут быть доставлены адресатам вместе с вспомогательной документацией.

Doc-link может хранить и отображать любую документацию: электронные

документы, документы, написанные от руки или созданные при помощи Microsoft Office и других приложений Windows. Документация может быть введена в программу несколькими способами:

- в электронном виде, используя модуль Electronic Report Management/Computer Output to Laser Disk;
- при печати на виртуальный принтер;
- при помощи факса;

■ при помощи сканера.

Любой вновь появившийся в программе документ можно просмотреть, привязать к нему комментарии, присвоить ему соответствующий номер Главной книги или направить на рассмотрение и утверждение. Документ может направляться в любом виде и формате, предусмотренном программой Doc-link.

EPICOR|Scala:  
(495) 799-5666

## Конвергентное решение от Comverse

MyCall Converged Communications – конвергентное решение для проводных, широкополосных и сотовых сетей связи, которое объединяет телефонию по фиксированным и мобильным сетям, обмен сообщениями и видео, позволяя операторам предлагать привлекательные пакеты популярных потребительских услуг для домашних

терминалов, телефонов, компьютеров и сотовых аппаратов с единообразным пользовательским интерфейсом. На любом устройстве абонентам доступны все услуги, включая телефонию, SMS, MMS, IM и обозначение присутствия через сходный интерфейс. Один и тот же номер используется для звонков на все устройства с помощью единого

списка контактов. Для всех услуг применяется единый биллинговый механизм.

Абоненты MyCall имеют доступ к видео почтовому ящику Visual Voicemail с быстрым откликом, интуитивно понятным интерфейсом и возможностью ответа на сообщения одним нажатием кнопки.

**Российское представительство Comverse: (495) 775-9590**

## Псевдопроводной шлюз AXN10-4/8N



AXN10-4/8N – основанное на технологии Multiservice over Packet гибкое, компактное устройство доступа, устанавливаемое у клиента, созданное для экономически выгодной интеграции голоса и данных и их передачи от базовых станций (BTS, NodeB) к контроллерам (BSC, RNC) через Carrier Ethernet или IP-сети.

С помощью AXN10-4/8N сервис-провайдеры могут превратить любую пакетную сеть доступа (Metro Ethernet, кабельные HFC, xDSL, EPON/GPON, WiMAX и IP) в полноценную альтернативу TDM-доступа и Layer2-сервисов, таких как ATM, FR и HDLC.

Характеристики:

- соответствие стандарту IETF PWE3, включая E1/T1 CES, FR, HDLC и ATM;
- реализация эмуляции каналов CES, включая улучшенное управление джиттером и точное восстановление синхронизации, основанное на протоколе RTP (HPCR);
- port-based VLAN tagging, коммутация и стекирование VLAN;
- продвинутый механизм QoS: ограничение скорости по порту

или VLAN, DiffServ, и Ethernet VLAN 802.1Q/P;

- совместимость с любыми устройствами АТС, FRAD, IAD, коммутаторами, маршрутизаторами и всеми поколениями базовых станций;
- управление через командную строку, удаленное управление через telnet и сетевую систему управления AXNvision NMS.

AXN10-4/8N имеет три интерфейса LAN 10/100BaseT, два интерфейса 100BaseFx и может иметь 4 или 8 портов E1/T1. Устройство может работать совместно со всеми моделями семейства AXN: AXN1, AXN10, AXN10N, AXN100, AXN800 и AXN1600.

С помощью псевдопроводного шлюза мобильные операторы могут сократить операционные расходы за счет использования дешевого пакетного доступа вместо дорогих выделенных линий E1/T1. Проводные операторы смогут сохранить прибыль от традиционных сервисов при переходе на сети следующего поколения.

**РПРКОМ: (495) 775-2424**

## Виртуальная АТС

Для организации полнофункциональной офисной телефонии NEX3 предлагает интеллектуальную услугу «Виртуальная АТС» (Business Line+).

Эта услуга дополнительно к подключению к городской телефонной сети по одной или нескольким линиям обеспечит:

- возможность выбора городского номера из имеющихся в наличии (сохраняются при переезде);
- объединение всех офисов фирмы вне зависимости от места их расположения единой системой городской и внутренней телефонной нумерации;
- внутренние номера для сотрудников;
- выделенный высокоскоростной (до 2 Мбит/с) доступ в Интернет при свободной телефонной линии;
- полный набор функций современной офисной АТС по управлению соединениями;
- единый детализированный счет за все услуги.

Виртуальная АТС может использоваться для организации единого номера мобильного офиса; создания call-центра без значительных финансовых затрат; поддержки специализированных акций (маркетинговые, рекламные, политические кампании, конкурсы, розыгрыши и др.); создания справочно-информационных служб, многоуровневых интерактивных голосовых меню.

Управление услугой может осуществляться услугой самостоятельно через веб-интерфейс.

**NEX3: (495) 229-0620**

## Компьютерные модули на базе процессора Intel Core 2 Duo

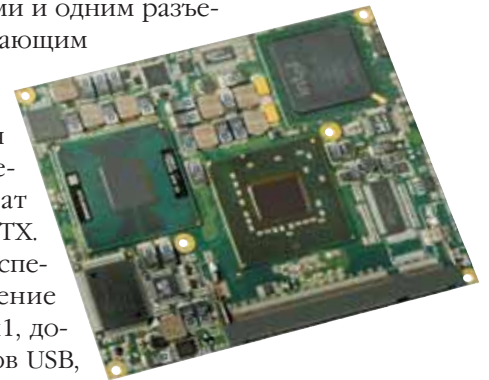
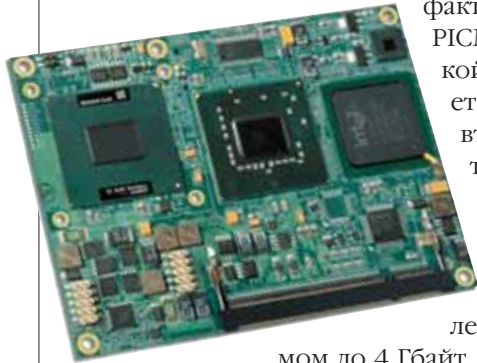
Защищенный модуль Ampro COM 840 построен на двухъядерном процессоре Core 2 Duo L7500 1,6 ГГц и наборе микросхем Intel 965 в официальном формате COM Express – PICMG COM.0 с цоколевкой Type 2. Модуль имеет 4 Мбайт кэш-памяти второго уровня, системную шину с тактовой частотой 800 МГц и два разъема SODIMM для подключения модулей ОЗУ общим объемом до 4 Гбайт. Также благодаря использованию интерфейса PCI Express x16 модуль COM 840 отличается широкой полосой пропускания при обмене с объединительной платой.

Модуль COM 840 при размерах 95 x 125 мм имеет все PC-совместимые подсистемы, за исключением разъемов ввода-вывода. Сигналы ввода-вывода и шины передаются через разъемы высокой плотности на разработанную пользователем несущую плату в соответствии с официальной цоколевкой COM.0 Type 2. Подсистема ввода-вывода включает в себя два порта SATA, восемь портов USB 2.0, адаптер Gigabit Ethernet, один канал IDE и аудиоконтроллер AC'97. Шины PCI

Express x1 на южном мосту и x16 на северном выведены на объединительную плату для подключения дополнительных подсистем ввода-вывода и внешнего видеоконтроллера соответственно. В модуле также используется AMI BIOS с поддержкой функции управления электропитанием ACPI 2.0, включая режим S3 suspend-to-RAM для сокращения времени выхода из «спящего» режима и увеличения срока службы аккумулятора.

Модуль XTX 840 обладает тем же набором микросхем, процессорами и одним разъемом ОЗУ, поддерживающим до 2 Гбайт RAM. Он предназначен для легкого обновления существующих объединительных плат стандартов ETX и XTX. Модуль XTX 840 обеспечивает подключение портов PCI Express x1, дополнительных портов USB, шины LPC и SATA к объединительной плате, что позволяет разработчикам новой системы размещать периферийные устройства и разъемы в любом удобном месте.

«МикроМакс Системс»: (495) 310-7666



AHConferences  
www.ahconferences.com

РЕКЛАМА

### IT III ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ

11 декабря 2007 года, Москва, отель Марриотт Тверская, зал «Валдайский»

**В ПРОГРАММЕ  
III ВСЕРОССИЙСКОГО ФОРУМА  
«IT В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ»:**

**ТЕМАТИЧЕСКИЕ СЕКЦИИ:**

- Выработка IT-стратегии: новые подходы.
- CRM-решения: на глубине функциональности.
- Информатизация страховых компаний.
- IT-технологии в розничном бизнесе: особенности автоматизации массовых операций.
- Внутренняя IT-безопасность

**PANEL DISCUSSIONS:**

- Как сделать Вашу IT-службу максимально клиенто-ориентированной?
- Преимущества и недостатки внедрения IT-технологий в розничных банках.

**ФОКУС-ТЕМЫ:**

- АБС для банка.
- Запуск проектного офиса и обеспечение контроля за ходом проектов.
- Практика внедрения CRM-систем в страховании.

**СРЕДИ СПИКЕРОВ И ДЕЛЕГАТОВ III ВСЕРОССИЙСКОГО ФОРУМА  
«IT В ФИНАНСОВОМ СЕКТОРЕ» ПРЕДСТАВИТЕЛИ КОМПАНИЙ:**

Альфа-Банк, ВТБ, Банк Петрокоммерц, Международный Московский Банк, Эконацбанк, Транскапиталбанк, Международный промышленный банк, Московский банк реконструкции и развития, Абсолют Банк, Ренессанс Кредит, Пробизнесбанк, МДМ-Банк, Банк Москвы, Альфа Страхование и многих других.

Просим Вас  
подтвердить  
свое участие:

По телефону: +7 (495) 234-0588  
По e-mail: [register@ahconferences.com](mailto:register@ahconferences.com)  
На сайте: [www.ahconferences.com](http://www.ahconferences.com)

Генеральный информационный партнер:



Генеральный Интернет-партнер:



### Беспроводная YATC

Беспроводная YATC (WPBX) предназначена для организации на предприятиях внутренней телефонной сети на базе сотовой связи (GSM-900/1800 и CDMA-800). Осуществляются соединения с сотовыми, фиксированными и IP-сетями. Поддерживаются функции интеллектуальной маршрутизации и виртуальной частной мобильной сети (VPMN): мобильные телефоны сотрудников могут работать как телефоны внутренней сети предприятия (даже при нахождении в другом городе). Обеспечивается сокращенная нумерация для связи между сотрудниками предприятия и виртуальная длинная нумерация для внешних вызовов, переадресация вызовов с мобильных телефонов на фиксированные и обратно (если мобильный не отвечает, может быть передано SMS о пропущенном входящем вызове). Также поддерживаются функции беспроводного телефакса и передачи SMS, включая передачу SMS в назначенное время и периодическую передачу. Обеспечивается беспроводной доступ к IP-сетям на базе технологий CDMA1X и EDGE.

WPBX отличается простотой управления и обслуживания через веб-интерфейс или с помощью набора выделенных номеров.

WPBX может использоваться для быстрого развертывания телефонной сети в сельских районах или же временной телефонной сети.

Telestone: +7 (926) 254-3578



**XIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
И ВЫСТАВКА**

# **ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ**

5-8 февраля, 2008, Крокус Экспо, Москва



**Профессиональная поддержка:** Комитет Государственной Думы по безопасности, Комитет Совета Федерации по обороне и безопасности, Совет Безопасности РФ, МИД России, МВД России, МЧС России, Минпромэнерго России, Минэкономразвития России, Минтранс России, ФСБ России, ФСО России, ФТС России, ФСТЭК России, Ростехнадзор, Ространснадзор, Роспром, Росинформтехнологии, Роскосмос

**Организатор:**



**Организатор  
деловой программы:**



Компания Защита ЭКСПО

**Соорганизаторы:** Ассоциация индустрии безопасности, Ассоциация российских банков

**При участии:** РСПП, ТПП РФ, МТПП, МАП, Ассоциации ЕВРААС, Ассоциации НСБ, НАТ России

## **КРУПНЕЙШАЯ В РОССИИ, СТРАНАХ СНГ И ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ ВЫСТАВКА И БИЗНЕС-ФОРУМ**

- Технические средства и системы безопасности
- Инженерно-технические средства физической защиты
- Безопасность информации и связи
- Антитеррористическое оборудование
- Радиоэлектроника. Компоненты и системы безопасности
- Транспортная безопасность
- Пожарная безопасность
- Средства спасения, медицина катастроф
- Безопасность техногенной сферы, охрана и безопасность труда
- Экипировка, средства индивидуальной защиты
- Услуги негосударственных структур безопасности



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

## **ПРОГРАММА «РОССИЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА РУБЕЖОМ»**

- CPSE – China Public Security Expo  
1-4 ноября 2007 г., Шеньжень, Китай
- ISC – WEST  
2-4 апреля 2008 г., Лас-Вегас, США



**Дирекция форума:**  
Тел.: +7 (495) 937-68-61  
Факс: +7 (495) 937-68-62  
sst@reedexpo.ru

# Table of contents

## News

**Editor's Column** ..... 1  
**Topical Commentary**  
 M. KREANER: «In Five Years Services Will be Free for Subscribers» ..... 4  
**Profiles** ..... 6  
**Person of the Issue**  
 Inna BONDAREVA Woman Who Has no Rivals ..... 7

## Companies

Company News ..... 10  
 CBOSS in Afghanistan . . . 18

## Events

ICT-Industry Participates in Casting ..... 20  
 Measure of Stress and Pleasure in Up-to-date Telecom ..... 22  
 Pursue a Course to Mutually Beneficial Friendship with Client ..... 24  
 INTRUS – 10 years or How We Can Reorganise Telecom ... 26  
 CIOs Are Ready to Participate in Strategic Business Management . . . 28  
 Invest in Services Instead of Digit. .... 30  
 Infosecurity Russia: How to Circle the Wagons? . . 32  
 OSS/BSS: Inventory Ripens ..... 34  
 «Time of Broadband Solutions» Requires Convergence and Transformation ..... 35

## Subject of Federation

K. ANKILOV.  
 What Is in Common between Krasnoyarsk and Australia? ..... 36

**Calendar of Events** ... 38  
**New Products** ..... 92

## Cover Story

«... I Go to Search!»... 40  
**Positioning Services in Search of Oneself and Clients**  
**Industrial Landscape on Non-Ploughed Field of Navigation** ..... 41  
**White Spots on GLONASS Map** ..... 45  
 N. TESTOEDOV. Within the Coverage Area ..... 45  
 Yu. URLICHICH. Business Does not Like to Waste Money ..... 46  
 S. PISAREV. Consumer Navigation Equipment – on-line production ..... 47  
 V. SVIRIDENKO. Not Worth to Wait for the Market! ..... 48  
**LBS in Russian** ..... 49  
 D. IRZ. We Are Lazy and Incurious ..... 49  
 A. SHARAPOV, V. KURDIN. Positioning in DECT Microcellular Communications ..... 49  
**Interfacing of Technologies** ..... 51  
 Yu. GROMAKOV. MTS Develops New Business Domain ..... 51  
**Dark Spots of Cartography** ..... 55  
 A. KUZNETSOV. Market of Enthusiasts ..... 55  
 L. REYNGOLD. Spatial Data Are Going to Replace GIS ..... 55  
**IKS Debating Club** ... 58  
 Positioning the Positioning Services Properly ..... 58

## Focus

**Ups and Downs of Business Myths or How to Survive in Telecom?** ..... 60

## Aspect

**Power Supplies under the Bell of Monitoring** ..... 70  
 R. ILYASOV. What Good Will be Monitoring to Power Supply Systems ..... 72  
 O. BELYAEV, A. KUPRIYANOV. Directions for the Development Are Determined by Customers ..... 73  
 A. KONYAEV. How Your Health, Data Center? ... 74

## Business

**Market Share**  
 M. ZOBNINA Difficulties of Content-Space Development ..... 76  
**Economy and Finances**  
 A. VORYKHALOV. Top Is Reached? ..... 78  
**Lines of Defence**  
 A. KOMAROV. Small-Scale Business without Threat ..... 80  
**Problem**  
 K. NIKASHOV. SORM for IP-communications: New Concept Is Required ..... 84  
**M&A Comment**  
 A. VORYKHALOV. MTS – in Armenia «Schoolmates» – in Lithuania ..... 86  
**Business Model**  
 A. PANKRATOV. Contact Centre as a Business Development Tool ..... 87  
**Technologies**  
 D. SHEMYAKIN, D. ZOZULYA. Metro DWDM Networks: How to Improve the Solution Efficiency ..... 90

# Указатель фирм

«IKS-Консалтинг» ..... 28	МТС ..... 4, 14, 16, 25, 28, 31, 36, 42, 51, 52, 53, 54, 73, 74, 79, 86	«Физтех-софт» ..... 27	Intel ..... 10, 17
«ИТ-Консалтинг» ..... 25	МТС П ..... 44, 52	«ФОРС – Центр разработки» ..... 16	IT Policy Compliance Group ..... 80
«Агрегат Медиа» ..... 77	«Актив» ..... 27	«Центр Телеком» ..... 14	ITU ..... 41, 44
«АйТи» ..... 57	«Альфа-Групп» ..... 28	ЦИИИС ..... 35, 44, 62, 64, 69	JJ-Connect ..... 59
«Арктел» ..... 14, 30	«Арм-ГРУП» ..... 26	«Эльвис-Плюс» ..... 26	Juniper ..... 26
«Армада» ..... 86	АСБТ ..... 14, 71	«ЭР-Телеком» ..... 32	JupiterResearch ..... 69
АСБТ ..... 14, 71	«АФ Телеком» ..... 17	«Яндекс» ..... 77, 86	KPN ..... 63, 64
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	3Com ..... 12	Krafway ..... 28, 29
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	ABN Research ..... 69	K-Telecom ..... 14, 28, 86
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	ABN AMRO ..... 23	Latigent ..... 12
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Afghan Telecom ..... 18	LG ..... 10
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	AirG ..... 69	LTC-Group ..... 12
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	AirUnion ..... 17	McAfee ..... 26
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Aladdin ..... 87	Merlion ..... 12
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Alcatel-Lucent ..... 14, 35	Microsoft ..... 21, 64, 66, 69, 81
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Allied Telesis ..... 10	Motorola ..... 12
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Amdocs ..... 24	MRG ..... 66
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Antena 3 ..... 67	Naumen ..... 34
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	AOL ..... 65	Navicon ..... 10
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	APC ..... 75	Navteq ..... 12
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	APC-MGE ..... 74, 75	Netcom ..... 24
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Apple ..... 21, 67, 68	Netgear ..... 10
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	AT&T ..... 24, 60, 61, 65, 67, 68, 69	Neuf ..... 60, 62, 64
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Atom Entertainment ..... 67	New Media Internet ..... 57
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Avaya ..... 10, 12, 17	NEX3 ..... 93
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Bain Capital Partners ..... 12	Nokia ..... 12, 44
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Bebo ..... 69	Nokia Siemens Networks ..... 10, 12, 15
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Belgacom ..... 60, 61, 66, 67	O2 ..... 63, 64, 69
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Berg Insight ..... 44	Oberon ..... 17
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Breath Networks ..... 24	OCS ..... 12
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Breath ..... 24	Oracle ..... 34, 66
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	British Telecom ..... 60, 61, 62, 64, 65	Orange ..... 14, 25
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Bush Internet ..... 24	Patni Telecoms Consulting ..... 24
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Cablecom ..... 30	Patni Telecoms ..... 14
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	CBOSS ..... 15, 18	Powercom ..... 10
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Cellcom ..... 14	Power-One ..... 73, 74
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Check Point ..... 26	Proximus ..... 64
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	China Mobile ..... 16	Pyramid Research ..... 63
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	China Telecom ..... 88	QuickTree ..... 12
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	China Tietong Telecommunications Corporation ..... 14	Qwest ..... 60, 61, 67
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Cisco Systems ..... 12, 21, 26	Race Communications ..... 50
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Citrix Systems ..... 12	Rainbow Reed Exhibitions ..... 26
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	COA ..... 64	Research in Motion ..... 14
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Comverse ..... 93	RSA ..... 27
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Dash ..... 12	R-Style Computers ..... 58
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Dell ..... 12	SafeLine ..... 10, 16
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Deutsche Telekom ..... 61, 62, 63, 64, 66	Samsung ..... 18
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Digital Sky Technologies ..... 86	SecurIT ..... 27
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Disney ..... 12	Shyam Teletelink ..... 12
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Disney Mobile ..... 68, 69	Siemens ..... 34
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Economist Intelligence Unit ..... 29	Silver Lake ..... 12
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Emerging Portfolio Fund Research ..... 78	Sky ..... 20, 66
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Ericsson ..... 15, 16, 90	Sonafon ..... 63
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	ESet ..... 10	Sonera ..... 64
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Forticom ..... 86	Sony Ericsson ..... 12
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Forward Telecom ..... 34	SPRINT ..... 29, 48
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	France Telecom ..... 60, 62, 64, 65, 66, 67, 69	Sprint Nextel ..... 69
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Galina Blanca ..... 23	Strategy Analytics ..... 65
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Garmin ..... 10, 59	Sun Microsystems ..... 12
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Genesys ..... 10	SurfControl ..... 26
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	Telecommunications Laboratories ..... 10	Surrey Satellite Technology ..... 45
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Google ..... 5, 20, 66, 88	Swisscom ..... 64
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Helio ..... 69	Symantec ..... 26
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	HP ..... 12, 17	T-Com ..... 60
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Huawei Tech Investment ..... 12	Tele Atlas ..... 43, 55
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Huawei Technologies ..... 12	Telet ..... 12, 74
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	IBM ..... 15, 16, 34, 87, 89	«Tele2 Россия» ..... 12
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	IBS ..... 12	Telecom Italia ..... 60, 61, 65, 66
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	IBS ..... 12	Telefonica ..... 60, 66, 91
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	IlIad ..... 60, 62, 64, 66	Telekom Austria ..... 66, 67, 68
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	iLocus ..... 63	Telestone ..... 94
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	Industrial Economics & Knowledge Center ..... 10	Telia ..... 68
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	INFORMATION ..... 14	TeliaSonera ..... 24, 62, 67
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30	Infoma Telecom & Media ..... 69	Texas Instruments ..... 29
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86	InfoWatch ..... 26	Thecus Technology ..... 17
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71	In-Stat ..... 65, 66, 67	Time Warner Cable ..... 67
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30		T-Mobile ..... 63
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86		TomTom ..... 10
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71		TPG Capital ..... 12
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30		Trend Micro ..... 26
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86		UBIque ..... 26
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71		UMTS Forum ..... 41
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30		Unifast ..... 24
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86		Verizon ..... 60, 61, 65
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71		Versell ..... 12
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30		Vodafone ..... 12, 63, 64
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86		Vodafone ..... 65
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71		Voxtel ..... 10, 42
«АФ Телеком» ..... 17	«Арктел» ..... 14, 30		WaseTelecom ..... 18
«Арктел» ..... 14, 30	«Армада» ..... 86		XenSource ..... 12
АСБТ ..... 14, 71	АСБТ ..... 14, 71		Yahoo ..... 66

# Реклама в номере

**АМТ-ГРУП**  
 Тел.: (495) 725-7660  
 Факс: (495) 725-7663  
 E-mail: info@amt.ru  
**www.amt.ru** ..... c. 9

## ГЛОБАЛТЕЛ

Тел.: (495) 797-2626  
 Факс: (495) 797-2627  
 E-mail: sales@globaltel.ru  
**www.globaltel.ru** ..... c. 29

## ДИАЛОГ-СЕТИ

Тел.: (495) 917-7955  
 Факс: (495) 917-7069  
**www.dialogseti.ru** ..... c. 19

## КОМСТАР-ОТС

Тел.: (495) 956-0000  
 Факс: (495) 956-0707  
 E-mail: info@comstar-uts.ru  
**www.comstar.ru** ..... c. 31

## МТА

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

## НЕВА КАБЕЛЬ

Тел.: (812) 558-6781  
 Факс: (812) 592-7779

E-mail: info@nevacables.spb.ru  
**www.nevacables.ru** . . . c. 33

## ОПТИМАЛЬНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

Тел.: (495) 730-6161  
 Факс: (495) 730-6464  
 E-mail: com@oc.ru  
**www.oc.ru** ..... c. 14

## РОСТЕЛЕКОМ

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

## СОКК

Тел./факс: (846) 955-0963  
 E-mail: sales@soccom.ru  
**www.soccom.ru** ..... c. 17

## УЗО-ЭЛЕКТРО

Тел.: (495) 785-2212  
 Факс: (495) 785-2213  
 E-mail: electro@uzoelectro.ru  
**www.uzoelectro.ru** . . . c. 71

## APC

Тел.: (495) 620-9095  
**www.apc.ru** ..... c. 11

## АРТ-ТЕЛЕКОМ

Тел./факс: (495) 784-7608

E-mail: info@apt-telecom.ru  
**www.apt-telecom.ru** . c. 16

## CBOSS

Тел.: (495) 363-4460  
 Факс: (495) 363-4461  
 E-mail: email@cboss.ru  
**www.cboss.ru** ..... c. 18

## HUAWEI

Тел.: (495) 234-0686  
 E-mail: info@huawei.com  
**www.huawei.ru** ..... c. 13

## IBM

Тел.: (495) 258-6348  
 Факс: (495) 258-6363  
**www.ibm.com/ru** . . . c. 37

## NRG GROUP

Тел./факс: (495) 785-7387  
 E-mail: sales@energon.ru  
**www.energon.ru** . . . c. 15

## POWER-ONE РОССИЯ

Тел.: (495) 245-5774  
 Факс: (495) 245-9590  
 E-mail: sales.russia@power-one.com  
**www.power-one.com** . c. 73

## SYRUS SYSTEMS

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

# Учредители журнала «ИнформКурьер-Связь»:

**ЗАО Информационное агентство «ИнформКурьер-Связь»:**  
 127273, Москва, Сигнальный проезд, д. 39, проезд 2,  
 офис 212; тел.: (495) 981-2936, 981-2937.

**ЗАО «ИКС-холдинг»:**  
 127254, Москва,  
 ул. Добролюбова, д. 3/5;  
 тел.: (495) 604-4888, 502-5080.

**МНТОРЭС им. А.С. Попова:**  
 107031, Москва, ул. Рождественка,  
 д. 6/9/20, стр. 1;  
 тел.: (495) 921-1616.