

16+

<http://www.lanmag.ru>

ФЕВРАЛЬ 2013

ЖУРНАЛ
СЕТЕВЫХ
РЕШЕНИЙ

LAN

БЕСПЕРЕБОЙНОЕ
ПИТАНИЕ

- > Практика построения сетей связи
- > Коммутация трафика виртуальных машин
- > Новое поколение межсетевых экранов

ISSN 1027086-8

13002



9 771027 086001

ЖУРНАЛ СЕТЕВЫХ РЕШЕНИЙ

ФЕВРАЛЬ 2013

ТОМ 19 НОМЕР 2 (196)

> РАЗНОЕ

2
Колонка редактора

4
Канал новостей
RiT в поисках второго дыхания
Cisco и SDN
Uptime Institute в России



16
Колонка эксперта
Игорь Бакланов,
генеральный
директор PR Group

56
Первые уроки
Альтернатива для быстрого
доступа к данным

58
SysAdmin
Порядок вместо хаоса

60
Новшества

64
Постскриптум

 Читайте нас на Facebook

 Читайте нас на Twitter

ТЕМА НОМЕРА

18 Тенденции бесперебойного питания

Российский рынок источников бесперебойного питания продолжает устойчиво расти на 15–20% в год. Основные направления технологического развития этой категории продуктов связаны с разработкой модульных решений, совершенствованием экономических режимов, обеспечивающих повышение КПД, и расширением функционала ПО управления — в направлении поддержки виртуализированных сред и интеграции в комплексные системы управления класса DCIM.

Александр Барсков



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ И СВЯЗЬ

26 Практика построения сетей связи

В силу неопределенности внешних факторов, таких как государственное регулирование отрасли и спрос со стороны клиентов, операторы весьма осторожно подходят к инвестированию в развитие инфраструктуры. Однако сокращение капитальных затрат сужает их возможности по быстрому развертыванию новых сервисов и тем самым подрывает потенциал роста в будущем.

Дмитрий Ганьжа

мир цод

[2013]

МИР ЦОД

34 ЦОД «Ростелекома», Сочи (Россия)

Сергей Орлов

ETHERNET FORUM

СЕТЕВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА

36 Сеть и виртуализация. Часть I

Проанализировав в двух предыдущих номерах *«Журнала сетевых решений/LAN»* концепции централизованно программируемых сетей SDN и коммутирующих «фабрик», переходим к третьей составляющей «революции» в области сетевых инфраструктур, источником которой стала потребность в поддержке виртуализации ИТ-ресурсов. В этом номере мы поговорим о различных способах коммутации трафика виртуальных машин, а в следующем — об организации наложенных виртуальных сетей. Помимо рассмотрения соответствующих технологий, обсудим их связь с SDN и «фабриками».

Александр Барсков

КАБЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

42 Многомодовое волокно с улучшенными частотными свойствами

Характеристики волокон даже Категории OM4 уже не в полной мере отвечают требованиям реализации проектов. Выход из сложившейся ситуации очевиден: необходимо создать и внедрить новую, более совершенную многомодовую элементную базу

Андрей Семенов



ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

48 Межсетевые экраны: новое поколение

Межсетевое экранирование — блокирование трафика от несанкционированных источников — одна из старейших сетевых технологий безопасности, но производители соответствующих сред продолжают разрабатывать новые подходы, которые помогают эффективнее противодействовать современным угрозам в меняющемся сетевом окружении и защищать корпоративные ИТ-ресурсы. Межсетевые экраны нового поколения позволяют создавать политики, используя более широкий спектр контекстных данных, и обеспечивать их соблюдение.

Сергей Орлов

На рынке все спокойно

Со стороны российский ИТ-рынок выглядит вполне благополучным. Так, Business Monitor International (BMI) ожидает, что вступление России в ВТО придаст дополнительный импульс его развитию в 2013 году: продажи аппаратного обеспечения возрастут на 8% и достигнут 12,7 млрд долларов, программного обеспечения — на 14% (4,7 млрд долларов), а ИТ-услуг — на 15% (6,8 млрд долларов). В целом рост российского ИТ-рынка составит 11%. Российские эксперты и рыночные игроки называют фактически ту же цифру — около 10%, но в то же время их прогнозы очень осторожны и неопределенны. Да и кто может знать, что случится вопреки — или благодаря — достигнутой стабильности, вот и метеорит почему-то взорвался над Россией, а не где-нибудь еще...

Схожая ситуация и с прогнозами относительно телекоммуникационного рынка. Так, с точки зрения экспертов PMR, в 2013-14 годах рынок продолжит расти, как это было в 2012-м, когда выросли все его основные сегменты, в том числе фиксированная и мобильная связь и доступ в Интернет. При этом качество услуг улучшится, а цены на них упадут. Однако развитие рынка они связывают с проникновением российских операторов в сопредельные государства. Кроме того, как отмечается, увеличится доля провайдеров услуг в общем объеме рынка. Последняя тенденция, ведущая к сокращению традиционных статей дохода, весьма неутешительна для признанных операторов, поэтому все, что им остается, — это попытаться возглавить данный тренд, если не удается ему противостоять.

Однако в результате отрасль оказывается в свое-

образной западне-22. Операторы и хотели бы устраниваться от развития сетей, которые им больше не приносят ожидаемого дохода, но не могут. Как указывается в прогнозе Ovum на 2013 год, на мировом телекоммуникационном рынке объем капитальных затрат останется на прежнем уровне. Между тем объемы трафика растут гигантскими темпами, но, как отмечает Сергей Фишкин, управляющий директор Siena в России, странах СНГ и Балтии, желаемой прибыли операторы уже не получают. Как же в таких условиях, при отсутствии адекватных стимулов, развивать сеть? Системный интегратор готов взять часть этих рисков на себя, предлагая модель «плати по мере роста» (см. подробнее статью «Практика построения сетей связи» в этом номере).

От того, насколько успешно операторам удастся вписаться в новый мир цифровых услуг, зависит их будущее. Так, «Ростелеком» собирается построить семь региональных центров обработки данных для оказания облачных услуг. Однако, по словам Александра Мартынюка, директора проекта ЕРЦОД, несмотря на то что год уже начался, финансирование до сих пор не подтверждено, поэтому неизвестно, сколько старых АТС превратятся в конечном итоге в современные облачные ЦОД. Бряд ли задержка с планами, даже если она случится, будет критична для «Ростелекома» ввиду пока еще относительно малой развитости облачного рынка в России. Вместе с тем, как заявляет Мартин Кринер, президент и исполнительный директор ТМ Forum, всепроникающая цифровизация ведет к кардинальному изменению парадигмы телекоммуникаций, и уже через 5–10 лет телекоммуникационная отрасль в сегодняшнем понимании перестанет существовать. То же самое в полной мере можно отнести и к ИТ-отрасли. **LAN**

Дмитрий Ганьжа



РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТА

Елена Чекалина lena@osp.ru

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Дмитрий Ганьжа diga@lanmag.ru

ВЕДУЩИЙ РЕДАКТОР

Сергей Орлов

ВЕДУЩИЙ РЕДАКТОР

Александр Барсков

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

Марина Кабанова

ЛИТЕРАТУРНЫЙ РЕДАКТОР

Татьяна Качинская

КОРРЕКТОР

Ирина Карпушина

КОМПЬЮТЕРНАЯ ВЕРСТКА

Мария Рыжкова

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОТДЕЛ

Галина Блохина

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

Издательство «Открытые Системы»
 123056 г. Москва, Электрический пер., д.8, стр.3

© 2013 Издательство

«Открытые Системы»

Все права защищены. Запрещается полное или частичное воспроизведение статей и фотоматериалов без письменного разрешения редакции. В номере использованы иллюстрации и фотографии издательства «Открытые Системы».

Издание зарегистрировано в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №77-7648 от 30 марта 2001 г.

Подписные индексы:

72753 по объедин. каталогу «Почта России»,
 71839 по каталогу «Агентства Роспечать».

РЕКЛАМА

ООО «Рекламное агентство «Чемпион»

Татьяна Сустретова

Ольга Говорова

тел.: (495) 956-3306

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

ООО «ОСП-Курьер», тел.: (495) 725-4785

Отпечатано в ООО «Богородский полиграфический комбинат»,
 141400, Московская область, г. Ногинск,
 ул. Индустриальная, д. 40б
 (495) 783-9366, (49651) 73179

Журнал выходит 12 раз в год.

Тираж 13000 экземпляров.

Цена свободная.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.



**ОТКРЫТЫЕ
СИСТЕМЫ**
 Open Systems Publications

Открыты для вас. 20 лет

ПРЕЗИДЕНТ

Михаил Борисов

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Галина Герасина

ДИРЕКТОР ИТ-НАПРАВЛЕНИЯ

Павел Христов

КОММЕРЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР

Татьяна Филина

РiТ в поисках второго дыхания 8

Cisco и SDN 12

Uptime Institute в России 14

Red Hat реструктурирует дистрибуцию в России

Компания Red Hat представила своего нового и пока единственного российского дистрибьютора «Аксост» и рассказала о перспективах продвижения своих новых продуктов на российском рынке. Как подчеркнул Фил Эндрюс, вице-президент Red Hat по Северной и Восточной Европе, программное обеспечение Red Hat с открытым исходным кодом вполне способно заменить проприетарное ПО, а заказчики могут существенно сэкономить на лицензиях и вместе с тем получить техническую поддержку от разработчика или его партнеров.

В настоящее время спектр готовых к использованию продуктов корпоративного класса включает в себя не только известную многим ОС семейства Linux (RHEL), но и ПО промежуточного слоя (JBoss), программное обеспечение для виртуализации (RHEV), хранения данных (Red Hat Storage) и облаков, а также ПО для управления и обеспечения безопасности. Red Hat, насчитывающая 2,5 тыс. разработчиков, продолжает выводить на рынок новые продукты, предоставляя заказчикам дополнительные средства «рационализации» ИТ-инфраструктуры.

Хотя компания, отмечаящая в этом году свое двадцатилетие, неформально присутствует на российском рынке более семи лет, ее представительство в нашей стране было открыто лишь год назад. В ближайшее время его штат, где пока работают всего пять сотрудников, планируется увеличить на 25 человек. Три месяца назад Red Hat выбрала для себя дистрибьютора — компанию «Аксост» (по словам главы представительства Red Hat в России Сергея Бутрина, позднее планируется привлечь еще одного). Кроме того, она сотрудничает с ведущими поставщиками серверов, поставляющими ее продукты по OEM-соглашению. Фокусными направлениями Red Hat в России станут виртуализация и облака, причем компания

будет концентрировать усилия на крупных проектах. Пока же число крупных заказчиков невелико, хотя уже реализуются масштабные проекты в нефтехимической отрасли и на транспорте. ПО Red Hat востребовано в банковском, телекоммуникационном секторе, в государственных организациях.

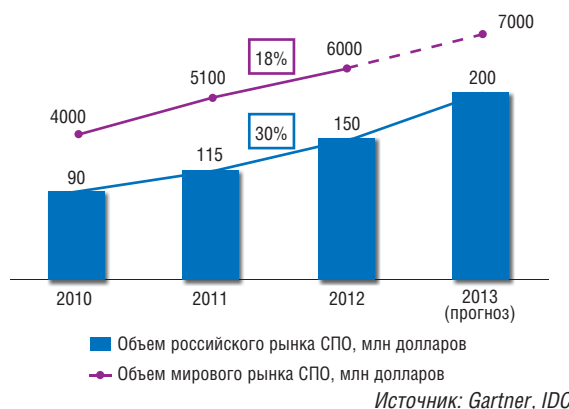
Однако и силами одной «Аксост» бизнес развивается вполне успешно. Как рассказал ее генеральный директор

Михаил Прибочий, «за три месяца компания сделала 50% от оборота Red Hat в России за предыдущие 12 месяцев», а высокие темпы роста российского рынка СПО (около 30% ежегодно) внушают оптимизм. Если в мире каждый год бизнес Red Hat прирастает на 25–30% (при 18% для рынка СПО), то в России она планирует довести этот показатель как минимум до 50–100%. План на текущий год — 75–100% роста. «Аксост» имеет филиалы и торговые представительства в 30 городах России и странах СНГ.

В декабре Red Hat выпустила версию 3.1 своего корпоративного инфраструктурного

продукта серверной виртуализации RHEV (более масштабируемую и управляемую), версию 1.1 системы управления CloudForms для облаков с поддержкой LDAP, улучшенным графическим интерфейсом и усовершенствованными API. RHEV 3.1 поддерживает 160 виртуальных процессоров и два терабайта виртуальной памяти на одну виртуальную машину. Кроме того, она реализует следующие возможности: быстрая миграция ВМ между серверами; квоты на емкость хранения, процессоры и память; снимки ВМ без остановки ее работы; миграция дисков ВМ между доменами хранения; «горячее» подключение/отключение образа диска ВМ и сетевого интерфейса, управление Red Hat Storage из среды виртуализации. Некоторые продукты проходят сертификацию в ФСТЭК. —

Сергей Орлов



Оптимистичный прогноз. Темпы роста российского рынка СПО опережают мировые.

Смена флага

Основным лозунгом отрасли оптической связи последних нескольких лет было внедрение технологии 100G. Сейчас эта технология уже хорошо отработана и активно внедряется на магистральных сетях ведущих операторов, в том числе российских. Как считает Сергей Фишкин, управляющий директор представительства компании Ciena в России, странах СНГ и Балтии, настало время поднять на флагшток новое знамя — Optical Transport Network (OTN). Об этом он заявил журналистам на встрече, посвященной подведению итогов 2012 года.

Оборот компании в 2012 финансовом году (завершился 31 октября) составил 1,8 млрд долларов, увеличившись на 7% по сравнению с предыдущим годом. Это очень неплохой показатель, учитывая, что в целом рынок систем оптической связи упал примерно на 10%. Комментируя это падение, представители Ciena назвали одной из его главных причин то, что операторы еще в 2011 году заранее подготовили свои оптические магистрали к поддержке LTE, однако темпы внедрения этой технологии сотовой связи оказались несколько ниже прогнозируемых, и сделанного задела по пропускной способности вполне хватило.

Среди ключевых проектов, реализуемых Ciena на территории СНГ, Сергей Фишкин назвал внедрение когерентной оптической технологии 100G на сети украинского оператора связи «Евротранстелеком» (ЕТТ). Первый канал 100G (он стал первым и в Восточной Европе) — между Киевом и Харьковом — ЕТТ развернула в 2011 году, а сейчас в процессе подключения по сети 100G крупные украинские областные центры, включая Львов, Донецк, Одессу и Днепрпетровск.

Первой в России сетью 100G, как утверждают представители Ciena, стала сеть «ВымпелКома». Согласно заключенному между компаниями стратегическому соглашению, разработанная Ciena пакетная оптическая платформа 6500 будет развернута на участках сети общей протяженностью свыше 10 700 км. Соглашение предусматривает модернизацию магистральной сети Москва — Урал и Урал — Сибирь, южного участка сети в западной части России («Большое европейское кольцо»), а также строительство сетей 100G на Дальнем Востоке.

Возвращаясь к ставшей для компании флагманской технологии OTN, Сергей Фишкин отметил, что определяемые ею механизмы упаковки и коммутации трафика известны не первый год, но именно сейчас они становятся актуальными для операторов. Среди преимуществ OTN он назвал устранение фрагментированности полосы пропускания и возможность ее бесшовного наращивания (10G → 40G → 100G → 1T). Она обеспечивает быстрый и эффективный переход от сетей с коммутацией каналов к пакетно-ориентированным, при том что ее использование не требует делать немедленный выбор в пользу той либо иной технологии. (Подробнее про OTN см. статью «После ста» в декабрьском номере *«Журнала сетевых решений/LAN»* за 2011 год.) — **Александр Барсков**



Внимание — OTN. Как заявил Сергей Фишкин, сейчас настало время активного продвижения технологий оптической транспортной сети.

SAN для начинающих

Компания Brocade провела очередной семинар для технических специалистов — «Brocade SAN для начинающих — обзор продуктов и решений 2013 года». На нем были представлены как разработки самой Brocade, так и ее партнеров: ADVA, Dell, EMC, Fujitsu, HP, HDS и IBM. На продукты SAN приходится более 70% оборота Brocade. В прошлом году объем поставок этих решений в разные страны мира вырос у компании на 7%. По прогнозам аналитиков, в ближайшие пару лет мировой рынок SAN будет расти на 2–5% ежегодно, а рынок оборудования для IP-сетей — на 6–7%. Последний квартал 2012 года стал рекордным по продажам продуктов FC SAN всеми вендорами, так что спада в этом сегменте пока не ожидается. Как минимум до 2019 года по объему продаваемой емкости хранения эта технология подключения СХД будет опережать остальные.

Brocade продолжает инвестировать в FC SAN. Еще в 2011 году был начат выпуск коммутаторов и директоров пятого поколения с интерфейсами FC 16 Гбит/с на базе ASIC Condor 3 и с энергопотреблением менее 1 Вт на 1 Гбит/с. Их доля в объеме продаж компании достигла 35%. Brocade планирует расширение семейства таких решений и уже работает над технологией FC на 32 Гбит/с. Отмечается, что Fibre Channel — это проверенная надежность, предсказуемость и производительность: пока никакое альтернативное решение не способно обеспечить такое же быстрое действие для блочного доступа. Технология FCoE применяется главным образом на уровне стоек (Tor-of-Rack), полных (End-to-End) решений практически нет, а экономически переход на FCoE не настолько привлекателен, чтобы идти на риски и организационные изменения.

Как рассказал Николай Умнов, генеральный управляющий Brocade в России и СНГ, новое руководство компании (с 14 января на пост главного исполнительного директора

назначен Ллойд Карни, специалист в области SDN) намерено сохранить ее лидирующие позиции в сегменте SAN и «развить успех в сфере Ethernet-фабрик, частных облаков и программируемых сетей». Стратегически Brocade инвестирует в направление Ethernet — этот рынок на порядок больше рынка FC.

В ноябре 2012 года Brocade Communications купила компанию Vyatta, пополнив свой портфель решений средствами виртуализации сетевой инфраструктуры и создания сетей SDN. Vyatta Networks OS с открытым исходным кодом на базе Debian Linux может работать в большинстве виртуализированных и сетевых сред и предлагает широкий спектр функций, включая динамическую маршрутизацию, межсетевое экранирование, поддержку VPN и средства управления трафиком.

Пока же 59% бизнеса Brocade составляют решения SAN, 26% — IP и 15% — услуги. 65% продукции компания продает через своих OEM-партнеров, а в России их доля еще больше. Продажи Brocade на российском рынке выросли в 2012 году на 7%. Начавшийся активный переход на технологию FC на 16 Гбит/с способствует спросу на «тяжелые» решения. Однако продажи решений SAN увеличились лишь на 2%. Тем не менее Николай Умнов считает это хорошим результатом, поскольку в 2011 году было реализовано несколько крупных проектов в России, один из которых даже стал крупнейшим «проектом года» Brocade в мире. 2012 год столь крупными проектами не порадовал, но рынок стал оживать после кризиса 2008 года.

В числе новинок Brocade — коммутаторы 6510 (48 портов FC 16 Гбит/с), оптимизированные для виртуальных сред и сменившие модели 4100/3100, коммутаторы начального уровня 6505, мощные DCX 8510 с производительностью 8,2 Тбит/с, а также коммутатор VDX 8770 для крупных Ethernet-фабрик. — **Сергей Орлов**

Отечественные заказчики ВКС не торопятся уходить в облака

TrueConf подвела итоги исследования, проведенного в октябре 2012 года на традиционном ежегодном семинаре компании, в котором приняли участие более 70 специалистов и директоров ИТ-отделов предприятий и организаций из разных сфер деятельности стран СНГ. По результатам проведенного опроса, основанного на репрезентативной выборке, было установлено, что почти 60% респондентов все еще предпочитают выделенные ВКС-решения.

В каких целях вы используете ВКС?



Источник: Опрос TrueConf, октябрь 2012 г.

Видео-конференц-связь используется бизнесом для четырех основных задач: 32% опрошенных внедряют ВКС для переговоров внутри организации, 21% — для организации дистанционного образования, по 20% — для демонстраций и трансляций, а также для общения с абонентами за пределами компании.

Какой вариант развертывания ВКС является для вас предпочтительным?



Источник: Опрос TrueConf, октябрь 2012 г.

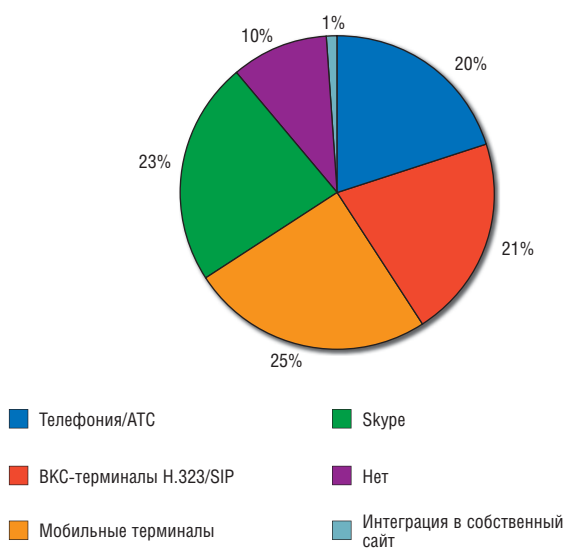
Более половины опрошенных предпочитают развернуть всю систему ВКС — серверы и терминалы — внутри компании, 33% выбирают облачные сервисы, а 7% согласны приобрести услуги сервис-провайдера, но не терминалы. Ни один из опрошенных не согласен арендовать всю ВКС-инфраструктуру у сервис-провайдера. По-прежнему большая

часть респондентов предпочитает закрытое выделенное решение облачному. В то же время наблюдается рост популярности облачных решений. В 2011 году заинтересованность в развитии облачной структуры системы ВКС отметили только 22% участников, тогда как в 2012-м — 33%.

«Хотя большая часть заказчиков предпочитает выделенные решения, доля облачных клиентов неуклонно растет, — комментирует сложившуюся ситуацию Михаил Готальский, руководитель TrueConf. — Во многом эта ситуация обусловлена ментальностью российского бизнесмена, не привыкшего к идее делегирования прав на управление и ответственности за обеспечение безопасности сторонним компаниям. Вместе с тем прослеживается влияние западной модели бизнеса. Небольшие компании все активнее используют наш облачный сервис видеосвязи, отказываясь от расходов на поддержание собственной ИТ-инфраструктуры».

Удаленная работа с использованием видеосвязи становится все популярнее: для 80% респондентов она повышает эффективность работы, и только 15% предпочитают всегда работать из «старого доброго офиса». Для сравнения, отвечая на тот же вопрос на весеннем мероприятии компании, только 68%

Есть ли у вас потребность в подключении сторонних решений к системе ВКС?



Источник: Опрос TrueConf, октябрь 2012 г.

опрошенных указали, что в их компании часть команды уже работает удаленно вне офиса.

Главным приоритетом в вопросе интеграции уже имеющихся ВКС-решений с внешними системами стало взаимодействие с мобильными устройствами — его выбрали 25% опрошенных. 23% респондентов нуждаются в видеосвязи с абонентами Skype, 21,4% заинтересованы в интеграции с аппаратными терминалами ВКС, а 20% — с корпоративными АТС. 10% опрошенных не испытывают потребности в развитии дополнительных возможностей совместимости уже имеющейся ВКС-инфраструктуры.

Компания TrueConf также сообщила несколько интересных фактов о развитии своего облачного сервиса TrueConfOnline в 2012 году. Самая продолжительная групповая видеоконференция длилась 80 ч, а самый долгий видеозвонок «один на один» — 9 ч. К концу 2012 года количество подписчиков в облачных сервисах компании превысило 2,8 млн пользователей. — **Александр Барсков**

RiT в поисках второго дыхания

На российском рынке структурированных кабельных систем израильская компания RiT Technologies показала свои лучшие результаты в далеком 1997 году — тогда ее доля составляла 13%. Если бы те же позиции удалось сохранить, то при нынешнем уровне конкуренции в этом сегменте RiT была бы если не безоговорочным лидером рынка, то одним из них. Однако сейчас ее доля не превышает 2–3%.

«Восстановление с не очень хороших позиций на рынке» Кризис, безусловно, сказался на всех поставщиках КС, и потери, которые не удается восстановить до сих пор, понесли все. Так, по словам Дарюша Заенца, главы представительства RiT, который ранее возглавлял представительство Molex, в 2012 году оборот Molex составил лишь около 70% от докризисного. Тем не менее занимаемое положение не соответствует амбициям нынешнего владельца RiT — компании «Стинс Коман».

По словам Бориса Грановского, вице-президента «Стинс Коман», за шесть лет с момента приобретения RiT в ее развитие вложено около 30 млн долларов, и, естественно, компания-инвестор хотела бы получить отдачу от своих затрат. За последнее время было заменено все руководство израильской компании и ее российского представительства. Это уже принесло определенные результаты: в настоящее время RiT является крупнейшим в Израиле поставщиком КС с долей 45% при объеме продаж 2–3 млн долларов.

«Все начинается практически заново»

Если старое руководство намеревалось сделать основной акцент на программных разработках, то теперь RiT возвращается к своей прежней ипостаси инженерной компании — правда, в современной интерпретации это определение дополнено значением «инновационный». К слову, из 30 млн вложенных средств большая часть была направлена именно на новые разработки (см., в частности, врезку о новом оригинальном решении iWON).

Вместе с тем, как подчеркивает Дарюш Заенц, компания рассчитывает не на сиюминутный успех, а на стабильное развитие. На российском рынке КС уже бывали случаи, когда тот или иной вендор пытался наскоком захватить немалую его часть путем демпинга. Но все это заканчивалось тем, что через пару-тройку лет о нем не было уже ни слуху ни духу. Собственно говоря, именно попытка конкурировать по ценам с дешевыми аналогами, чтобы удержаться на плаву после кризиса, признается одной из ошибок RiT.

«Если работа предшественников не принесла результата, значит, что-то они делали не так»

Именно поэтому RiT прекращает выпуск дешевой системы FIZInet. Более того, рекомендованные цены для конечных пользователей планируется поднять на 20–30%, чтобы у партнеров было больше свободы для маневра. За три года компания намерена увеличить до 7% свою долю на российском рынке и, таким образом, войти в пятерку ведущих поставщиков КС. Для этого RiT должна ежегодно удваивать свои обороты, что, по мнению Дарюша Заенца, вполне реально: хотя представительство начинает свою деятельность не с нуля, но все же объемы продаж недостаточно высоки (поскольку израильский рынок является крупнейшим национальным рынком сбыта для RiT, эта цифра действительно невелика).

В первую очередь представительство, которому предоставлена большая самостоятельность в действиях, намерено наладить работу с партнерами. Помимо «Стинс Корп», дистрибуцией продукции RiT в России занимается также «Ландата», объемы поставок через обе компании примерно равны. Кроме того, у компании имеется 30 сертифициро-

Зоркий глаз IWON

Оптика до рабочего места мертва, говорите? RiT утверждает, что она жива, правда, это ...беспроводная оптика. Система Indoor Wireless Optical Network (IWON) состоит из двух компонентов — центральной и пользовательской станций. Первая по размеру соответствует футбольному мячу (точнее, его половине), а вторая — компьютерной мыши. Восемь насадок на куполе оптического распределительного блока, так называется центральная станция, позволяют раздавать потоки по 1 Гбит/с. К каждой пользовательской станции, в свою очередь, посредством коротких шнуров может быть подключено по 4 рабочие станции.



Восемь зорких глаз. Базовая станция IWON позволяет подключить без проводов до 32 станций по гигабитным защищенным соединениям.

Для подключения необходимо, чтобы обе станции находились на линии прямой видимости. Используемый лазер имеет мощность 4 мВт, а излучение — 16 мкВт. Благодаря своей малой мощности, невидимые глазу инфракрасные лучи безвредны. Вместе с тем это ограничивает предельную дальность системы, которая составляет 5–6 м. Узконаправленный луч не распространяется вонне, поэтому прослушивание невозможно (если установить отражатель, сигнал быстро затухает вследствие все той же малой мощности). Дополнительно сигнал между блоками шифруется, состояние соединений непрерывно контролируется, чтобы предупредить падение мощности, и т. п.

Очевидной областью применения является подключение рабочих станций в офисе, где достаточно часто производятся перестановки, — это позволяет избежать постоянного переноса компьютерных розеток и переключения кабелей. Однако потенциально перспективным специалисты RiT считают подключение стоек в центрах обработки данных. Как утверждается, практически завершена разработка устройства, поддерживающего скорость 10 Гбит/с, в работе находится модель с поддержкой 40 Гбит/с, а в планах — создание системы на 100 Гбит/с.

ванных инсталляторов — по мнению Дарюша Заенца, это оптимальное количество на данный момент.

«Ни одно наше действие не может принести вам вред» Вместе с Борисом Грановским он призывает партнеров не бояться сообщать о реализуемых проектах, заверяя, что информация не выйдет за стены представительства. Наряду с упрощением системы сертификации изменены условия обучения. В этом году ресертификации не будет — срок действия прежних автоматически продлевается на год.