Review Связь-2017

РЕКЛАМА

Отечество на проводе

Российские производители телекоммуникационного оборудования стремятся поймать волну импортозамещения и получить хорошие контракты. Но клиенты пока с осторожностью относятся к отечественным вендорам. В следующем году поставщики имеют хороший шанс показать, чего удалось достичь за последние годы. На выставке «Связь-2017», которая пройдет 25–27 апреля в Москве в Экспоцентре на Красной Пресне, будет специальная секция, посвященная российским производителям телеком-оборудования.

ПРЕСС-СЛУЖБА АО «ЭКСПОЦЕНТР»

— событие —

По данным Национального исследовательского университета ВШЭ, в 2014 году доля российских производителей на рынке оборудования для предоставления услуг связи не превышала 12%. Исследователи просчитали два сценария импортозамещения в этой области, по которым в ближайшие годы отечественные поставщики могут занять от 42% до 65% рынка. Какой из сценариев реализуется? Это зависит во многом от действий регуляторов, от закупок крупнейших операторов РФ, а также от самих поставщиков оборудования. Ведь если качество продуктов соответствует требованиям клиентов, то проблем с контрактами не будет.

Константин Анкилов, аналитик TMT-Consulting, говорит, что в сегменте программно-аппаратных комплексов для связи российские производители давно уже заняли отдельные сегменты рынка, в первую очередь это оборудование для передачи данных. «Выйти в крупнейшие сегменты, в первую очередь решений для мобильной связи, у российских вендоров, к сожалению, не получается. Попытки были. Но пока отечественные разработчики не в состоянии предложить альтернативу зарубежному многомиллиардному R&D»,— добавляет он.

При этом заказчики в целом готовы к тому, чтобы покупать отечественное — это как минимум снижает валютные риски. Один из крупнейших клиентов на этом рынке — оператор «Ростелеком» — объявил о том, что треть закупленного им в 2015 году оборудования было отечественным. Речь идет о системах спектрального уплотнения CWDM/DWDM на региональных сетях и об оборудовании для сетей IP/MPLS уровня Aggregation Router, Demarcation Router. Начиная с 2013 года «Ростелеком» закупает оборудование и ПО отечественной компании «Натекс». Сумма контрактов по этим закупкам к началу 2016 года достигла 880 млн руб. На этом компания, которая ежегодно тратит на оборудование десятки миллиардов рублей, не останавливается и планирует увеличивать долю отечественных поставщиков в своих закупках. В текущем году контракт на поставку роутеров для GPON на сумму $17,4 млрд получила российская компания «Элтекс». «Ростелеком» — якорный клиент этого поставщика и закупает половину выпускаемой им продукции.

Регуляторы также способствуют развитию бизнеса российских компаний. Помимо уже принятых правил о том, что отечественному оборудованию должен отдаваться приоритет при госзакупках, идет обсуждение и других инициатив. В частности, „Ъ“ в сентябре рассказал о проекте «дорожной карты» по импортозамещению телеком-оборудования на 2016–2020 годы (подготовлена в рамках работы подгруппы «ИТ + Суверенитет»). Одна из целей, описанных в документе,— переход российских операторов к 2020 году на 85% отечественного телекоммуникационного оборудования. Среди прочих мер «дорожная карта» предлагает ввести с 2017 года законодательный запрет даже для частных телекомов использовать зарубежную технику и ПО в некоторых сферах деятельности. Например, «при накоплении статистических данных, проверке, анализе и фильтрации сетевых пакетов по их содержимому (DPI)» или оказании услуг госструктурам. Запрет на закупку импортного оборудования (при наличии отечественных аналогов) должен распространяться по замыслу создателей документа также на госорганы и компании с госучастием. Впрочем, участники рабочей группы позже сообщили, что проект пока еще сырой и требует доработки и что импортозамещение не должно быть директивным. Но если предпринять ряд действий, то к 2020 году 50% продаваемого оборудования в России будет отечественного производства. На это и нацелена «дорожная карта».

«Стимулирование импортозамещения может помочь отдельным рыночным сегментам, но в крупнейших с точки зрения поставок и закупок сегментах отечественная промышленность не сможет предложить альтернатив, которые не привели бы к ухудшению качества связи на массовом рынке. Соломоново решение — производство в СП на территории России. Рынок прошел этот путь 15 лет назад, но за пределы отдельных сегментов телеком-оборудования российские производители так и не вышли»,— комментирует инициативы регуляторов Константин Анкилов.

Отечественные производители со своей стороны стараются подтянуть качество. Владимир Калинин, советник руководителя Федерального агентства связи, говорит, что к настоящему моменту уже можно говорить о готовности оборудования, произведенного в России, к замещению импортных аналогов на территории нашей страны и наличии у производителей решений для организации экспорта. Он комментирует: «Важно отметить, что растет число именно российских производителей, когда технологии, производственные мощности, специалисты, лаборатории находятся в России, без каких-то ухищрений с размещением одно лишь представительства и переклейкой лейблов на собранных в Китае образцах. Таким образом, да, российское оборудование и производители готовы заместить импортные аналоги. По причине достаточно быстрого устаревания отдельных элементов сетей связи можно сказать, что российские компании готовы заменить более половины компонентов на аналоги с отметкой «сделано в России», в отдельных категориях имеющиеся технологии позволяют заместить более 80% от всей линейки. Успешные примеры относятся к модемам, роутерам, коммутаторам, а также оборудованию для IPTV и VOIP».

Леонид Хозин из службы внешних коммуникаций АО «Объединенная приборостроительная корпорация» (входит в ГК «Ростех») уверен, что российские производители готовы заместить импортное оборудование в полном объеме. «На территории РФ сегодня производится все необходимое операторам оборудование коммутации и маршрутизации, магистрально-образующее оборудование, серверные решения. Это продукты разных компаний — как собственные, так и локализованные, на основе которых может быть сформировано единое комплексное предложение, закрывающее потребности операторского рынка.

Это реальное оборудование, которое доказало свои возможности и уже поставляется на рынок. Из заметных разработчиков можно назвать компании „Т-платформы“, Т8, ряд наших компаний, в том числе „Масштаб“ и „Булат“,— рассказывает он.— Бытует мнение, что сегодня российские производители не в состоянии закрыть ряд сегментов. Например, не производят оборудование для построения оптических высокоскоростных систем передачи данных. Однако это не так. В качестве примера можно привести отечественную DWDM-платформу „Волга“. Это оборудование современного уровня, на котором установлен ряд мировых рекордов по скорости передачи данных на большие расстояния — это факт, который официально зафиксирован».

В контуре ОПК ведутся разработка и производство коммутаторов, маршрутизаторов, IP АТС, серверов и СХД. Весной было создано совместное предприятие с «Ростелекомом», которое осуществляет разработку широкого спектра оборудования для операторов связи с учетом их требований. В активе ОПК на сегодня порядка 40 образцов доверенного телеком-оборудования.

Кирилл Шишков, начальник отдела рекламы и PR компании Т8, говорит, что еще недавно о существовании российского оборудования знали только те, кто его разрабатывал, и небольшое количество заказчиков. «Качество нашего оборудования, под этим мы понимаем количество часов наработки на отказ, не уступает зарубежному,— говорит он.— По функциональности идет непрерывная работа — да, „плюшек“ у нас нет, но оборудование отвечает необходимым требованиям заказчиков, в том числе такого требовательного клиента, как „Ростелеком“. С поддержкой у нас ситуация лучше, чем у многих зарубежных вендоров, мы гораздо более оперативны и часто предоставляем услуг больше, чем прописано в договорах. По количеству сервисных центров не будем сравнивать, поскольку у нас несравнимо меньшие объемы продаж. Будут такие же продажи — будем расширять сервисную сеть. Если по итогам тестов бывают замечания, оперативно исправляем. Все наше оборудование сертифицировано, при необходимости проходим зарубежную сертификацию, например одного из законодателя мод оборудования для дата-центров Brocade».

Т8 работает в довольно узком сегменте рынка: разрабатывает системы спектрального уплотнения для волоконно-оптических сетей. Основной заказчик компании — оператор «Ростелеком», не так давно в список клиентов добавился Сбербанк, ведутся переговоры с зарубежными компаниями. Ключевой продукт Т8 платформа «Волга» активно конкурирует с аналогичными системами одного из самых агрессивных игроков на российском рынке — компании Huawei. «Объем нашего бизнеса не позволяет сильно расширять свою линейку, у нас нет ресурсов на это. Наше основное направление — российское транспортное оборудование для магистральных волоконно-оптических сетей, в данном сегменте мы можем заменить любого зарубежного вендора. Причем по лучшей цене и качеству»,— объясняет Кирилл Шишков.

На предстоящей выставке «Связь-2017» Т8 покажет рабочие стенды, в составе которых будет новейшая плата 400 Гб/с мукспондера. «Это уникальное для России оборудование, и мы рассчитываем на интерес со стороны дата-центров,— рассказывает Кирилл Шишков.— Помимо высоких скоростей мы покажем новое низкоскоростное оборудование — агрегатор медных портов. В рамках собственной программы „импортозамещения“ в планах стоит показ модификации 400 Гб/с блока на собственном оптическом модуле. Это импортные компоненты, но только модуль нашей собственной разработки».

Компания «Натекс», которая ежегодно участвует в выставке «Связь», в следующем году планирует обновить линейку Ethernet-коммутаторов, показать на мероприятии новые модели для различных сегментов.

Сегодня в госреестре отечественных производителей телеком-оборудования 18 компаний. Многие из них наряду с упомянутыми выше Т8, «Натекс» и «Элтекс» представят свою продукцию на «Связи-2017» и получат возможность убедить в качестве своей продукции новых клиентов.

Мария Анастасьева

информационные технологии

Виртуализируй все

— инновация —

SDN — одна из самых актуальных тем на российском ИКТ-рынке. Виртуализация поможет операторам, а также крупным корпорациям, владеющим собственными сетями связи, снизить CAPEX и ускорить сроки выведения продуктов на рынок. Интеграторы и вендоры на волне популярности этих технологий надеются получить большой заказ от телекома.

Глобальный рынок SDN/NFV (Software-Defined Networks и Network Function Virtualization — программно-определяемые сети и виртуализация сетевых функций) растет на 80–100% в год и, по данным Infonetics Research, к 2019 году превысит $13 млрд. Российские показатели скромнее, хотя аналитики существенно расходятся в оценках, определяясь пока терминологически: что вообще включать в сегмент NFV/SDN. Виртуализация возможна на всех участках сетевой инфраструктуры: на последней миле, на опорных/магистральных сетях и в ЦОДах.

Промышленное применение данных технологий в России только набирает скорость. Формирующийся рынок находится на стадии «осторожных пилотов», причем технология реализуется пока в основном в дата-центрах, а не на сетях операторов.

«Рынок SDN/NFV-решений пока находится на ранней стадии, не закончена разработка стандартов, есть проблемы с кадрами: программистов и инженеров, специализирующихся на этой теме, категорически не хватает,— отмечает Олег Щапов, генеральный директор и основатель Brain4Net.— В течение трех-четырех лет произойдет полная трансформация сетей и перевод их на парадигму виртуализации, при этом среднегодовой рост будет трехзначным». В компании прогнозируют объем рынка решений для сетевой виртуализации только на транспортном уровне в $375 млн. В компании «Техносерв» обращают внимание на то, что если рынок SDN в России, как несформированный, проходит сегодня стадию пилотов, то NFV уже находится на стадии коммерческих внедрений.

По экспертным оценкам, именно телеком будет оставаться основным потребителем (до 90%) решений SDN/NFV в России до 2020 года. Затем будет расти доля крупных частных компаний и госучреждений, эксплуатирующих распределенные сети передачи данных и также заинтересованных в виртуализации. Ожидаемый крупный игрок здесь, например, Сбербанк. Ожидается, что поворотным в динамике российского сегмента SDN/NFV станет 2018 год.

Новый цифровой ответ

Глобальными лидерами в сегменте NFV (и виртуализации в целом) считаются Verizon, AT&T, Telefonica. Крупнейшая из коммерческих сетей SDN/NFV для операторов связи в мире построена China Mobile Communications Company. Как пример большинство российских игроков приводят AT&T, которая к 2020 году планирует виртуализировать 75% своей сети. Уже более 50% стратегически значимых приложений этого оператора перенесены в облако.

По оценкам Infonetics Research, внедрение SDN может снизить операционные расходы на телекоммуникационную инфраструктуру на 48% в год, капитальные — на 52%. Vodafone Research прогнозируют, что NFV сократит OPEX на 60% в течение трех лет, а CAPEX — на 59% в течение пяти лет. При этом ожидается, что загрузка оборудования повысится на 20–30%. Правда, применительно к российским игрокам речь сегодня идет скорее о перераспределении CAPEX/ OPEX, а резервы экономии будут рассчитаны позже.

В первую очередь технологии SDN/NFV привлекают операторов связи возможностью повысить эффективность и эластичность сети в ответ на меняющиеся запросы рынка. Средний срок выведения нового продукта в телекоме составляет год-полтора (а может достигать и двух лет). За это время спрос может кардинально поменяться, и услуга будет уже просто не нужна.

Когда лавинообразно растет трафик, причем критичный к задержкам на сети, потребитель требует все больше конвергентных услуг, а традиционные доходы от голосовых услуг усыхают, нужны серьезные шаги. В связи с этим ключевое слово 2016 года на российском рынке — цифровая трансформация. SDN/NFV в этой парадигме — возможность уйти от роли «трубы» по перегону трафика и перейти к сервисно-ориентированной модели, в которой облачные и прочие цифровые сервисы для клиентов становятся органичной частью основного бизнеса оператора.

«На практике переход на SDN означает перестройку „умов“, всей философии построения сетей, а главное — платформенное изменение того, во что инвестировали долгое время,— объясняет директор департамента инфраструктурных и телекоммуникационных решений группы „Астерос“ Валерий Соколюк.

Цель внедрения SDN — сделать сети такими, чтобы можно было быстро менять их конфигурацию, емкость и спектр услуг, отмечает Сергей Андронов, директор Центра сетевых решений компании «Инфосистемы Джет».

Сегодня основная часть анонсируемых публично проектов в РФ сосредоточена вокруг «Ростелекома», который сообщил о планах обновления сетевой инфраструктуры с внедрением SDN и NFV и объявленными инвестициями в виртуализацию объемом примерно 60 млрд руб. на пять лет. Параллельно проводит тестирование виртуализированных сетевых функций «Вымпелком». А МТС вместе с Ericsson протестировали облачное решение для передачи голоса в сетях LTE на компонентах с реализованной NFV.

Куски пирога

Рынок SDN/NFV пока не имеет четких границ и привлекает значительное количество новых игроков, в том числе стартапов. Артем Гениев, архитектор бизнес-решений VMware, говорит, что есть две основные категории поставщиков решений NFV и SDN: традиционные производители сетевого оборудования (Juniper, Cisco, Brocade, Huawei, Nokia, Ericsson и др.) и вендоры, которые исторически не являются поставщиками аппаратных решений (VMware, Athonet, Velocloud, Metaswitch и др.). «Говоря о достоинствах и недостатках различных поставщиков, важно помнить об истории появления SDN и NFV, о задачах, которые SDN и NFV призваны решить, а также о возможных подходах к реализации SDN и NFV,— объясняет он.— Выгоды использования виртуализации функций сетей связи (NFV) достигаются за счет перехода от фрагментированной коммуникационной инфраструктуры, построенной на монолитных, вертикально интегрированных сервисных платформах, к инфраструктуре нового поколения, в которой функции сети связи представлены в виде приложений и абстрагированы от аппаратной инфраструктуры. При этом аппаратная инфраструктура представлена в виде серверов общего назначения, систем хранения и сетей».

Положительный экономический эффект от использования NFV, таким образом, складывается из трех составляющих. Во-первых, это сокращение затрат на инфраструктуру, необходимую для работы функций сетей связи за счет стандартизации оборудования, высокая эффективность его использования, экономия от масштаба и возможностей дополнительной конкуренции между поставщиками функций сетей связи. Конкуренция возникает за счет привлечения новых игроков рынка, специализирующихся на поставке функций сетей связи, оптимизированных для размещения в telco-cloud. Во-вторых, использование подхода «открытых инноваций» позволяет операторам связи разрабатывать и предлагать абонентам новые услуги связи, создающие бóльшую ценность по сравнению с традиционными услугами. Это создает возможности для роста выручки оператора связи на фоне высокого конкурентного давления в сегментах традиционных услуг. В-третьих, это сокращение времени вывода новых услуг связи на рынок, что стимулирует рост абонентской базы, способствует уменьшению оттока абонентов, повышению выручки с абонента.

«Важно помнить, что виртуализация функций сетей связи изначально создавалась по инициативе операторов связи, а не производителей сетевых решений. Фундаментальная задача была в том, чтобы отделить функции сети связи от нижележащей аппаратной инфраструктуры, создав в том числе предпосылки для появления поставщиков функций сетей связи, не отягощенных разработкой аппаратной инфраструктуры. Они должны были предлагать отрасли инновационные решения, оптимизированные для работы поверх виртуализированной commodity-инфраструктуры»,— объясняет Артем Гениев. В какой-то мере задача была решена: по итогам 2015 года венчурные инвестиции в NFV/SDN превысили $650 млн, на рынке появляется множество стартапов, разрабатывающих решения в области NFV и SDN.

В то же время традиционные поставщики сетевого оборудования стараются снова позиционировать вертикально интегрированные решения, только теперь для NFV: предлагают сетевые функции, а вместе с ними серверы, гипервизор, оркестрацию и SDN с SDS в придачу. Получается, что в попытках уйти с помощью NFV от вертикальных специализированных решений оператор связи к ним же и возвращается, только под другим соусом.

Проникновение NFV-решений от новых поставщиков также сдерживается рядом факторов. Это не всегда зрелость и стабильность решений, недостаточный территориальный охват, специфичные для локального рынка требования сертификации, отсутствие исторических отношений с операторами связи в регионе, консерватизм, свойственный техническим блокам операторов, недостаточные возможности поставщика в области предпроектного и проектного консалтинга, а также последующей поддержки и эксплуатации виртуализированной функции сети связи.

В отношении SDN ситуация немного другая. Существует несколько подходов к построению программно определяемых (конфигурируемых) сетей. Можно решить задачу предоставления и эксплуатации сетевых сервисов через управление оборудованием (к подобным решениям относятся, в частности, SDN-контроллеры на основе OpenFlow). А можно полностью разделить сетевые сервисы и аппаратные средства обеспечения сетевой связности, используя оверлей-сети (это случай VMware NSX), или же можно комбинировать эти подходы в рамках единого решения. Каждый из этих путей имеет свои достоинства и недостатки. Клиенты пока не определились с тем, какие варианты они выберут.

Тем не менее SDN/NFV не слишком изменит распределение долей по вендорам телекоммуникационных продуктов, считает Валерий Никитин, отмечая, что на рынке уже сложилась практика работы с конкретными поставщиками, а все ключевые вендоры предлагают SDN/NFV-решения. «Рынок поделен, и NFV/SDN не вызовет его „ломки“, как не вызвала нигде в мире,— согласен Павел Крылов, директор департамента предпродажной подготовки решений для опорных сетей компании Huawei.— Рынок поставщиков может поменяться при совпадении моментов появления новой технологии улучшения пользовательского опыта (3G, 4G и т. п.) и нового поставщика (для 3G таким поставщиком была Huawei в 2008 году). В США с NFV такое получилось, когда о себе заявили Mitel и Affirmed».

Василий Горшенин, руководитель направления сервисов для операторов связи компании КРОК, выделяет помимо исторически сильных вендоров (Ericsson, Nokia, Cisco, Huawei, ZTE и др.) также группу нишевых игроков: Quanta, Supermicro, Edge-Core (в оборудовании), Mirantis, Red Hat, Canonical, VMware (в виртуализации), Affirmed, Mavenir, Tango Telecom (в конечных функциях). Они не предлагают комплексных решений, а концентрируются на своих нишах и делают наиболее качественные продукты, не пытаясь играть на смежных рынках. Их преимущества — инновационные продукты и более низкая стоимость решений.

Мария Попова