

CISCO CONNECT – 2015: И ТУТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ

С. Попов, к.т.н.; О. Саликова

17–18 ноября в московском Центре международной торговли прошло одно из наиболее масштабных мероприятий в сфере инфокоммуникационных технологий на территории России – ежегодная конференция Cisco Connect, которую посетили 3715 специалистов в области ИТ и телекоммуникаций, аналитиков и журналистов.

Программа конференции включала более 100 докладов, сессий, демонстраций новейших разработок компании Cisco и многих ее партнеров, в том числе российских, в рамках десяти технологических потоков: "Интернет вещей", "Информационная безопасность", "Решения для операторов связи", "Технологии для совместной работы", "Центры обработки данных", "Облачные технологии", "Инфраструктура корпоративных сетей", "Контакт-центры", "Услуги и сервисная поддержка Cisco" и "Решения для нефтегазового сектора". Центральной темой прошедшего форума стала цифровизация. Под этим термином понимается внедрение цифровых технологий для оптимизации производственных процессов, улучшения жизни граждан, повышения ВВП, создания новых рабочих мест.

Как заявил во вступительном докладе старший вице-президент Cisco Говард Чарни (один из разработчиков изменившей мир технологии Ethernet), человечество находится на пороге цифровой революции. Цифровизация охватывает все отрасли, и, по его мнению, в ближайшие три года четыре из каждых десяти лидеров рынка будут вытеснены вследствие цифровой революции, как это случилось недавно с компанией Kodak.

На конференции Cisco официально объявила, что модельный ряд ее оборудования, производимого в России, будет расширен. Казалось бы, в этом нет большой новости, ведь локальное производство компания начала в нашей стране еще в 2011 году в соответствии с договоренностями, достигнутыми на июньской (2010 г.) встрече тогдашнего главы Cisco Джона Чемберса с Д.А. Медведевым, занимавшим в то время пост Президента РФ. Однако впервые идет речь о продукции массового спроса. Анонсируя запуск, вице-президент

Cisco по работе в России / СНГ Джонатан Спарроу заявил, что до сих пор производство в нашей стране было точечным, а теперь становится массовым. Он подчеркнул, что локализация – один из приоритетов компании в России.

В декабре 2015 года в Тверской области на базе контрактного производства ООО "Джейбил" (российский филиал глобального контрактного производителя Jabil) будет запущен процесс изготовления наиболее популярных моделей коммутаторов Cisco Catalyst трех серий: 2960-X, 2960-Plus и 3850.

В апреле 2011 года компания наладила производство VPN-модулей для своих маршрутизаторов, удовлетворяющих специфическим российским требованиям. Затем на разных предприятиях в России был начат выпуск многофункциональных IP-телефонов четырех типов, унифицированных точек беспроводного доступа Aironet, маршрутизаторов Cisco 2911R с интеграцией сервисов и пяти разных комплектов на базе маршрутизаторов этой серии, сервисного модуля UCS-EN120SRU (заменял линейку аппаратных VPN-модулей), а также цифровых телевизионных приставок (теперь не производятся).

Вновь объявленная производственная программа включает самую массовую линейку, востребованную заказчиками на территории Российской Федерации, – Cisco Catalyst 2960-X – серию стекируемых коммутаторов с поддержкой технологии доступа Gigabit Ethernet. Модели Catalyst 2960-X обеспечивают коммутацию второго уровня и оснащены основным блоком питания с возможностью установки резервного источника питания. Данные коммутаторы снабжены 24 или 48 портами Gigabit Ethernet, поддерживают технологии Power over Ethernet/Power over Ethernet Plus (PoE/PoE+) и четыре канала Gigabit Ethernet Small Form-Factor Pluggable (SFP)

или два канала 10 Gigabit Ethernet Small Form-Factor Pluggable Plus (SFP+).

Cisco Catalyst 2960-Plus – новейшее поколение универсальных коммутаторов с технологией доступа Fast Ethernet. Эти устройства отличаются высокой надежностью и безопасностью, что стало возможным благодаря проверенному временем системному дизайну и интегрированной поддержке концепции BYOD ("принеси свое собственное устройство") при использовании технологий Cisco TrustSec и 802.1x.

Наконец, коммутатор Cisco Catalyst 3850 – флагманский продукт компании из серии систем универсального доступа – объединяет в одном устройстве технологии проводной коммутации и функции контроллера беспроводного доступа. Особенности устройства заключаются в следующем:

- функция динамической маршрутизации;
- конвергированный проводной и беспроводной доступ (пропускная способность беспроводной сети до 40 Гбит/с, поддержка до 50 точек доступа и до 2 тыс. беспроводных клиентов на коммутатор или стек);
- распределенные интеллектуальные сервисы в проводных и беспроводных сетях (набор средств Smart Operations, обеспечение безопасности, управление политиками, мониторинг и контроль приложений и прочее);
- платформа Cisco Open Network Environment (в основе коммутатора Catalyst 3850 лежит новая микросхема обеспечения унифицированного доступа на уровне данных ASIC с возможностью программирования и защиты инвестиций для будущих функций и интеллектуальных сервисов).

В рамках производства этой модели компания отошла от стандартной схемы, применяемой на других заводах, и увеличила количество операций, которые выполняются в России.

"Поскольку наше российское производство не отличается от того производства, которое у нас есть повсюду миру, то мы привносим лучшие практики, используемые при изготовлении технологического оборудования. Если вы посетите завод в Твери, то не найдете отличий от заводов, находящихся в других странах и производящих то же самое оборудование", – рассказал Д. Спарроу. Для производства Cisco на тверском заводе оборудован отдельный участок. Отвечая на вопрос об использовании при изготовлении коммутаторов комплектующих российского происхождения, вице-президент компании охарактеризовал его как "довольно ограниченное".

Объем открываемого производства должен полностью обеспечить потребность российского рынка в трех сериях коммутаторов. А доля этой продукции в общем объеме продаж Cisco в нашей стране, по словам



Д. Спарроу, "существенная". Сроки поставки продукции заказчикам будут составлять от одной недели.

Возвращаясь к Cisco Connect – 2015, отметим, что в семи зонах проходили демонстрации решений компании. Таким образом Cisco пытается компенсировать свое неучастие в проходящих в России выставках. Расскажем о некоторых демонстрациях.

В зоне "Решения для операторов связи" были представлены, в частности, средства управления и автоматизации на базе технологий SDN (программно-определяемых сетей). Так, решение Cisco Network Service Orchestrator, в прошлом продукт Tail-f NCS, обеспечивает кросс-доменную оркестрацию услуг и использует последние стандарты Netconf/YANG, что позволяет значительно сократить время на настройку услуг на сетевом оборудовании.

Объединив транспортную, сетевую и сервисную инфраструктуру операторов связи в общей архитектуре Evolved Programmable Network (EPN), Cisco сделала следующий шаг – представила универсальную систему управления EPN Manager. В рамках демонстрационной зоны специалисты компании знакомили участников конференции с возможностями, интерфейсом и сценариями применения новой системы управления.

Одним из наиболее интересных сценариев применения технологий SDN и NFV (виртуализации сетевых функций) в сетях операторов связи видится возможность автоматизировать предоставление услуг корпоративным заказчикам. Бизнес-клиентам это дает возможность самостоятельно заказывать или модифицировать необходимую услугу в режиме реального времени, а для операторов связи означает более быструю отдачу при внедрении новых сервисов и решений для корпоративного сектора. С целью упростить задачу развертывания подобных решений компания Cisco представила в 2015 году готовый продукт – Virtual Managed Services (vMS).

Интерес для операторов связи представляют технологии, обеспечивающие автоматизацию при подключении новых устройств к сети и значительно ускоряющие процесс предоставления услуг новым клиентам.

Наиболее перспективной в этой области в Cisco сейчас считают технологию Autonomic Networking, потенциально позволяющую исключить процесс предварительной настройки устройства перед его подключением в сеть.

В рамках демонстрационной зоны "Инфраструктура корпоративной сети" была организована возможность посетить удаленный офис следующего поколения, а также ознакомиться с оборудованием, необходимым для организации его работы. Демонстрировалась технология Cisco Intelligent WAN (IWAN), которая позволяет реализовать отказоустойчивую связь филиалов с центральным офисом, обеспечив при этом снижение расходов на ИТ, эффективное использование инвестиций в маршрутизаторы и необходимое масштабирование при увеличении количества филиалов.

На стенде были представлены решения, предназначенные для надежной доставки бизнес-приложений независимо от транспортной модели с использованием технологии Dynamic Multipoint VPN (DMVPN), были показаны интеллектуальная маршрутизация с применением новой версии протокола Performance Routing (PfR v3), а также возможности мониторинга, контроля и оптимизации работы приложений в корпоративных распределенных сетях с помощью решений AVC (Application Visibility and Control) и WAAS (Wide Area Application Services).

Были продемонстрированы возможности использования маршрутизаторов Cisco ISR в качестве одного устройства, позволяющего не только обеспечить связь с центральным офисом, но и развернуть сервисы видеонаблюдения, телефонии и др., востребованные в любых филиалах. Также были представлены технологии компании в области коммутации, предназначенные для организации сетей как небольших филиалов (компактные коммутаторы нового поколения), так и крупных кампусов (коммутаторы Catalyst 6800, поддерживающие технологию Instant Access). Несмотря на размер сети, организация рабочих мест сотрудников не требует больших усилий благодаря следующим технологиям решения Next Generation Workspace: Autoconfig (автоматическое конфигурирование портов доступа на коммутаторах в зависимости от подключаемого конечного оборудования), Perpetual PoE (технология, позволяющая обеспечить подачу электропитания для питаемых по локальной сети устройств, даже в случае выключения PoE-коммутатора), mGig (дает возможность получить пропускную способность более 1 Гбит/с на существующей кабельной инфраструктуре категории 5e).

В зоне беспроводных сетей интерес представлял вариант дизайна сети WLAN высокой плотности, основанный на использовании линейки точек доступа серии

3702, произведенных в Российской Федерации. Впервые на Cisco Connect был осуществлен контролируемый доступ посетителей к беспроводной сети с использованием аутентификации по СМС, реализованной на ISE 1.4. В режиме реального времени посетители могли увидеть беспроводную сеть "изнутри" благодаря системе управления Prime Infrastructure 3.0, транслирующей данные статистики на публичный монитор. Интеграция поддержки радиочастотных маяков малого радиуса действия (BLE) в программное обеспечение ядра мобильных сервисов MSE 10.2 открывает для пользователей новые возможности (персонализация уведомлений, повышение точности определения местоположения, интерактивная навигация, управление и др.).

В демонстрационной зоне IoT (Интернета вещей) были представлены продукты и решения Cisco и ее партнеров. В состав демонстрационного стенда входило несколько тематических зон, посвященных различным направлениям развития технологии IoT. Решение для построения безопасного города состоит из двух частей. Первая показывала возможности распределенной системы видеонаблюдения в сочетании со специализированным программным обеспечением для видеоаналитики.

Вторая часть была посвящена решению по организации оперативной экстренной связи – Cisco IPICS. Это решение позволяет объединить в общую коммуникационную группу абонентов транкинговой связи, пользователей стационарных и мобильных телефонов и дополнить их голосовое общение мультимедийными средствами, такими как передача живого или записанного видео, фотографий или текстовых сообщений.

Концепция построения "умного" города была представлена на примере макета, собранного из конструктивных элементов "Лего". Макет, оснащенный набором разнообразных датчиков, коммуникационными устройствами и специализированным программным обеспечением, позволил наглядно продемонстрировать концепцию реализации различных интеллектуальных сервисов для управления современным городом.

Еще один раздел демонстрационной зоны был посвящен решению по сбору данных о состоянии удаленных объектов. Решение создано компанией-партнером на базе маршрутизаторов серии CGR и архитектуры IOX, позволяющей использовать часть ресурсов маршрутизатора для установки программного обеспечения сторонних разработчиков. На стенде на базе маршрутизатора CGR1120 был реализован программный контроллер, осуществляющий сбор информации с оконечных устройств (датчиков и счетчиков) и ее первичную обработку согласно установленным критериям. ●