

# Карта ИННОВАЦИЙ

ТЕКСТ: Елена Варганич

Облачные вычисления, виртуализация, унифицированные коммуникации, интеллектуальные сети... С нарастанием потока инноваций в сфере инфокоммуникационных технологий все больше ощутимой становится потребность в ориентирах. Аналитические исследования и прогнозы необходимы компаниям отрасли, для того чтобы принимать обоснованные решения о поддержке той или иной технологии в предлагаемых продуктах или сервисах и следовать общим тенденциям в развитии рынка. Отслеживанию наиболее актуальных тенденций индустрии, а также знакомству с новейшими отраслевыми решениями было посвящено осеннее мероприятие NetEvents EMEA Press Summit, проходившее в Стамбуле.

Почему компаниям, работающим в инфокоммуникационной отрасли, жизненно важно понимать и представлять пути развития индустрии по меньшей мере на пять–десять лет вперед? В первую очередь, потому что их клиенты покупают оборудование, которое планируют использовать в течение этого срока. А цикл разработки продукции занимает еще около трех лет. И если компания отрасли не сможет правильно определить основные тенденции в развитии тех элементов экосистемы инфокоммуникаций, с которыми связана активность данной компаний на рынке, это приведет к принятию ошибочных решений, что в конечном итоге обернется пятью–десятью годами упущенного времени.

Джон МакХьюг (John McHugh), вице-президент и директор по мар-

кетингу компании Brocade, представлявший пленарный доклад на мероприятии, по этому поводу привел цитату Артура Кларка о том, что люди склонны переоценивать изменения в краткосрочной перспективе и недооценивать изменения в долгосрочной перспективе. Чтобы избежать подобного, делегаты саммита от бизнеса, в том числе представители таких компаний как HP, Infoblox, Exalt, CENX, Spirent Communications, Brocade, отраслевого альянса MEF (Metro Ethernet Forum), постарались сообща дать оценку основным тенденциям отрасли и спрогнозировать развитие индустрии в будущем.

## Ключевые тренды и уроки прошлых лет

В 2006 году, будучи докладчиком на аналогичном мероприятии, Джон Мак-

Хьюг представил свой прогноз развития сетевой индустрии на 2010 год. Считая, что пришло время проверить точность его прогнозов, организаторы NetEvents пригласили господина МакХьюга прокомментировать свои прежние ожидания, а также обозначить новые, на его взгляд наиболее существенные, тренды, действие которых будет определять ситуацию в 2015 году.

Преыдушие прогнозы Джона МакХьюга (в частности, об увеличении роли информационной безопасности в развитии инфраструктуры и мобильности, как неотъемлемой части нашей жизни) оказались достаточно точными, поэтому внимание аудитории к его ожиданиям на 2015 было вполне обоснованным.

Итак, чего именно, по мнению Джона МакХьюга, названного Network World одним из 50 наиболее влиятельных людей в мировой сетевой индустрии, нам следует ожидать в предстоящие пять лет?

**Облачные вычисления.** Использование облачных вычислений будет продолжать набирать обороты, однако медленнее, чем прогнозирует большинство аналитиков. С имеющимися пока технологическими проблемами, трудностями с обеспечением безопасности и целостности данных, а также гарантированного уровня обслуживания, сервис-провайдерам сложно убедить клиентов, что «облако» будет таким же надежным, как собственный центр обработки данных.

**Персональные компьютеры.** Продажи ПК будут стремительно падать: смартфоны, ноутбуки и планшеты завоевывают все большую популярность, а следовательно, пользователи все меньше привязаны к традиционному компьютеру.

**Рынок СХД.** Cisco выйдет на рынок систем хранения данных, следуя своей стратегии выходить на смежные рынки, которые обещают большие доходы. Целью этой компании будет стать крупным поставщиком систем хранения, чтобы объединить под своим брендом все критические контрольные точки в центре обработки данных.

**Интеллектуальные конференции.** Возможности распознавания речи с автоматическим преобразованием в текстовый формат будут встраиваться в устройства и приложения для организации видеоконференций.

**Глобализация компаний.** Каждая компания, независимо от местоположения, сможет работать глобально. Благодаря построению массивной информационной инфраструктуры по всему миру, ресурсы Сети станут доступными для совместной работы лю-



Джон МакХьюг: «Использование облачных вычислений будет продолжать набирать обороты, однако медленнее, чем прогнозирует большинство аналитиков»

дей по всему миру. Причем речь идет не просто о взаимодействии, например, между писателями в Турции и кинематографистами в Лос-Анджелесе, между разработчиками в России и клиентами в США, дизайнерами в Бразилии и производителями в Африке.

«Я верю в то, что в ближайшие пять лет мир достигнет точки, когда в практически каждой стране мира будет возможность создать глобальную компанию и сделать это с очень низкими стоимостью входа и первоначальными капитальными затратами», – отметил Джон МакХьюг.

Определяющими в ряду факторов развития, которые сетевая индустрия не должна обходить своим вниманием, были названы: не столь быстрое изменение сетевой инфраструктуры, а также то, что развитие этой инфраструктуры обязательно должно происходить параллельно с обеспечением ее безопасности.

### Потоки данных

Так как рынок передачи голоса достиг своего насыщения, операторы активно ищут новые источники дохода и вкладывают средства в новые сетевые технологии. Происходит развитие сетей 3G. Сегодня уже можно отметить, что объем данных в сетях стремительно растет, и у операторов есть необходимость инвестировать в обновленные технологии, такие как HSPA и HSPA+. Эти технологии не просто повышают емкость сетей в соответствии ожиданиями пользователей, но и являются стимулом для еще большего увеличения трафика данных.

Джошуа Будд (Joshua Budd), руководитель программ коммуникационной группы IDC, отмечает, что сейчас очень большой объем данных генерируется с помощью мобильных устройств – ноутбуков, смартфонов и т.п. Эти устройства становятся все более сложными, поскольку люди используют их не только для доступа к интернету, но и для работы с множеством приложений. Рас-



Джошуа Будд: «Сегодня уже можно отметить, что объем данных в сетях стремительно растет, и у операторов есть необходимость инвестировать в обновленные технологии, такие как HSPA и HSPA+»

тет число приобретаемых смартфонов, их пользователи загружают все больше приложений, для работы которых требуется все большая пропускная способность. Эти предпосылки заставляют ведущих операторов обращаться к новейшим технологиям, таким как LTE и LTE Advanced, чтобы существенно повысить производительность сетей. Вопрос – насколько это позволит справиться с лавинообразным увеличением объемов мобильных данных?

Предлагаются разные трактовки понятия разгрузки сетей мобильных данных, актуальной в свете указанных тенденций. По мнению Дина Бабли (Dean Bubley), аналитика и основателя Disruptive Analysis, как правило, речь идет о переключении мобильного устройства на локальную сеть по WiFi или с использованием фемтосотовых устройств как маршрутизаторов доступа. Если же данный вариант невозможен, то это – меры по перенаправлению трафика данных непосредственно в интернет, так чтобы они не циркулировали в опорной сети мобильной связи. Это необходимо, поскольку ис-



Энди Брайант: «В ядре сети каждого из шести внутренних центров обработки данных компании теперь работают исключительно решения HP Networking»

точником или местом назначения 95% или даже 99% мобильных данных является интернет, и довольно накладно осуществлять доставку посредством сложных механизмов SGSN и GGSN.

В свою очередь, возникают вопросы, связанные с использованием WiFi и фемтосот. Положительным моментом является наличие огромного количества устройств, оборудованных WiFi-адаптерами. Вместе с тем операторы зачастую не могут контролировать особенности доступа этих устройств к WiFi.

Фемтосоты являются прекрасным решением задачи разгрузки сетей мобильных данных, однако они нуждаются в широкополосном фиксированном подключении к интернету. Таким образом, аналитики подчеркивают, что сегодня существует много различных сценариев разгрузки, эффективность применения того или иного из них нужно просчитывать в каждом конкретном случае.

### Общение без пределов

Воплощением очень широко обсуждаемой в последнее время концепции унифицированных коммуникаций не

может быть конкретный продукт. По сути, эта концепция представляет собой некое видение. И, по мнению аналитиков, это видение в действительности не может быть реализовано на практике, потому что пространство коммуникаций и совместной работы, а также все, что с ним связано, находятся в постоянном развитии. Например, такие компании, как Cisco, разрабатывают решения для предприятий с дополнительной функциональностью, обеспечивающей использование социальных сетей. То есть унифицированные коммуникации – это сфера, пребывающая в постоянном движении.

Питер Холл (Peter Hall), главный аналитик компании Ovum, отмечает, что сейчас скорее можно наблюдать примеры реализации точечных решений, а не целостной концепции. Так, некоторые компании используют видеосвязь, стремясь к экономии на транспортных расходах. Другие компании внедряют мобильные приложения, обеспечивая сотрудникам доступ к корпоративной связи и рабочей среде во время путешествий. Но компаний, действительно использующих возможности целостной концепции унифицированных коммуникаций, считает господин Холл, сегодня, на верное, нет.

Причиной этого аналитики называют, в первую очередь, наличие целого ряда вендоров, поставляющих отдельные решения – видеоконференции, ПО для совместной работы, решения корпоративной телефонии. Все это создает определенные трудности в применении комплексного подхода к объединению коммуникаций.

Вполне возможно, что для того чтобы переломить ситуацию, потребуются новый игрок, поскольку вероятность сотрудничества Microsoft и Cisco с целью получения действительно всеохватывающего и легкого в использовании решения для унифицированных коммуникаций, аналитики оценивают как чрезвычайно низкую. А простота в использовании всех приложений и

элементов UC необходима, чтобы получить от них максимальный эффект и, соответственно, наиболее быстрый возврат инвестиций.

### Новости из первых рук

Пресс-саммит NetEvents традиционно стал площадкой для представления компаниями своих последних достижений, новых концепций и решений.

Компания CENX объявила о расширении географии присутствия своих коммутационных узлов Carrier Ethernet Exchanges на трех континентах: открыты четыре новых узла в Лондоне, Гонконге, Майами и Нью-Джерси.

Рынок услуг Carrier Ethernet демонстрирует хороший рост в основном благодаря широкому принятию индустрией общих определений технологии, обновленных MEF, поэтому важно, что коммутационные узлы Carrier Ethernet поддерживают все пять атрибутов Carrier Ethernet, определенных MEF. Майкл Ховард (Michael Howard), один из основателей и главный аналитик компании Infonetics Research, подчеркнул, что эти четыре новых центра CENX являются крайне важными точ-



Дирк Маричал из Inblox рассказал об уникальном решении компании по процессам автоматизации для сетевой инфраструктуры

ками связи для регионального и глобального роста рынка Ethernet.

Энди Брайант (Andy Bryant), представитель сетевого подразделения HP, на пресс-саммите с гордостью объявил о достижении компании: в ядре сети каждого из шести внутренних центров обработки данных компании теперь работают исключительно решения HP Networking. Причем замена всех, использовавшихся в коммутационной инфраструктуре этих центров обработки данных маршрутизаторов и коммутаторов уровня ядра сети сторонних производителей, проведена менее чем за шесть месяцев. Было установлено 75 маршрутизаторов и коммутаторов HP A-серии. Они включают 20 маршрутизаторов A8812, 6 маршрутизаторов A6616, 18 маршрутизаторов A6604, 16 коммутаторов A12508 и 12 модульных коммутаторов A9505. Оборудование поддерживает более 260 Гб WAN-трафика данных, в том числе 120 Гб интернет-трафика, что в четыре раза превышает прежнюю пропускную способность. При этом функционирование центров обработки данных не прервалось.

Представителям компании удалось показать, что в компании масштаба HP можно использовать только оборудование HP Networking на уровне ядра сети, а также, что переходить на это оборудование в центре обработки данных можно без простоя.

Отсутствие автоматизации во многих организациях становится основным препятствием для расширения сети и широкого применения виртуализации и облачных вычислений. Чтобы в полной мере реализовать возможности виртуализации, необходимо внедрить процессы автоматизации для сетевой инфраструктуры. Это позволит оперативно отвечать изменениям текущих требований к функционированию сети, например, осуществляя конфигурирование VLAN, настройки ACL и межсетевых экранов. Ситуацию усугубляет взрывной рост количества IP-адресов, значительно увеличивающий потреб-



На панельных дискуссиях мероприятия обсуждались вопросы унифицированных коммуникаций, виртуализации, безопасности облачных вычислений и многие другие актуальные темы

ность в предоставлении подробной и наглядной информации о физических и виртуальных средах. Дирк Мэричел (Dirk Marichel), вице-президент в регионе EMEA компании Infoblox, рассказал об уникальной интеграции между управлением IP-адресами и управлением изменениями и конфигурированием сети в новом решении NetMRI 4,3.

Компания Brocade на NetEvents, среди прочего, представила Brocade Network Advisor – платформу управления единой сетью для SAN и сетей передачи данных. Новая платформа обеспечивает единое, простое в использовании решение для управления сетями хранения данных Fibre Channel, IP-сетями, включая беспроводные сети и сети MPLS.

Майк Поулсон (Mike Poulson), программный менеджер инженерного центра Microsoft, отметил, что в этой компании конфигурация сети меняется каждую неделю. В частности, постоянно добавляются и убираются устройства для реализации различных тестов. Использование нескольких наборов инструментов для управления сетью является достаточно сложным и трудоемким процессом. И для того чтобы эффективно управлять сетевой инфраструктурой, значительно удобнее будет использовать Brocade Network Advisor.

О важном достижении в сфере информационной безопасности виртуальной среды сообщили независимая лаборатория Broadband Testing и один из мировых лидеров в области тестирования оборудования, компания Spirent Communications. Они объявили о значительном прорыве в обеспечении безопасности в виртуальных средах и постарались развеять опасения пользователей облачных приложений. Новый доклад «Тестирование безопасности виртуальных дата-центров» дает подробное описание того, как решение по безопасности виртуальной среды от HP TippingPoint позволяет создавать защищенные виртуальные центры обработки данных, способные оказывать сопротивление всем известным атакам. Теперь «облаку» можно доверять, считает Стив Бродхед (Steve Broadhead), основатель и директор Broadband Testing.

Многолетняя история проведения NetEvents показывает, что организаторам удается определить тематику дискуссий мероприятия, наиболее полно отражающую тенденции рынка инфокоммуникаций. А воздействие этих тенденций можно проследить на примерах новых решений, которые представляют передовые компании отрасли.