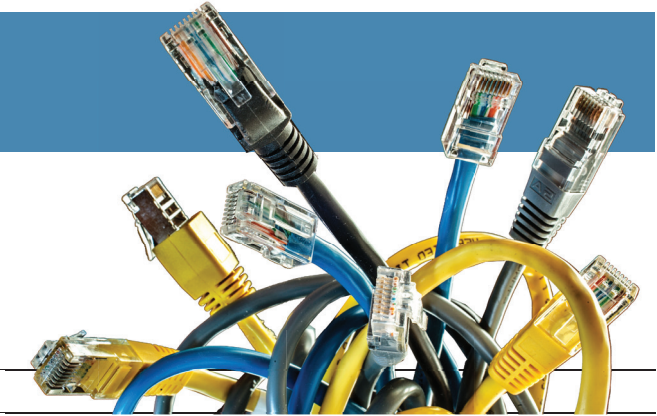




Абстрактная революция

Программно-определяемые сети — технология, которую называют революционной. Влияние ее на рынок оценивают в десятки миллиардов долларов. В России компании пока только присматриваются к инновации. Руки до нее доходят только у тех, кто зарабатывает на своих сетях: операторов связи и ЦОД-провайдеров.

— безопасность —

Технологии Software-Defined Networks (SDN, программно-определяемые сети) — одна из самых горячих тем в ИТ на сегодняшний день. Поданным SDN Central, рынок SDN достигнет в 2018 году \$25 млрд. Даже консервативная финансовая модель показывает, что к этому моменту 30% от ежегодных общих затрат на сети будут уходить на все, что связано с SDN.

Чем же эти технологии настолько привлекательны? Представьте себе канализационную систему отдельного дома. А теперь, допустим, засорилась труба в какой-то квартире. Вот было бы здорово, если бы в такой ситуации специалист мог просто с компьютера (или даже со смартфона) отдать команду канализационной системе перестроить связи между трубами так, чтобы «трафик» от соседа пошел по свободным каналам.

В этом суть SDN: в них можно заложить сценарии поведения, которые сработают в случае возникновения проблемы без всяких команд и дадут знать сидсмину о том, что случилось. Конечно, полностью отказаться от людей с отвертками не получится — роутеры и прочее сетевое оборудование иногда просто надо менять, а кабель — прокладывать, чтобы обеспечить нужную емкость сети. Но SDN делает так, что сеть продолжает функционировать в случае проблем с отдельным устройством или сегментом, как ни в чем не бывало. В зависимости от реализации данной идеи тем или иным производителем подобное разделение происходит благодаря использованию только специализированного программного обеспечения либо за счет сочетания программного обеспечения и специализированных сетевых устройств.

Куполот киберпреступников

SDN — это способ снизить риски информационной безопасности. Артем Гениев, архитектор бизнес-реше-



ний VMware, поясняет: «При помощи решения, подобного VMware NSX, можно значительно поднять уровень управления рисками информационной безопасности. Это относится как к противодействию киберпреступникам, так и к задачам обеспечения непрерывности бизнеса и переключения на резервные мощности в случае катастрофического сбоя».

Именно на информационной безопасности (ИБ) сделала упор в своих решениях компания VMware. Сетевая виртуализация при помощи VMware NSX обеспечивает эффективность, инновационную готовность и компенсацию рисков в области ИБ. «Благодаря микросегментации сети предприятия внутри периметра ЦОД решение VMware NSX на практике реализует стратегию безопасности „с нулевым уровнем доверия“, что существенно снижает вероятность успешной хакерской атаки. Кроме того, рас-

тущее проникновение персональных мобильных устройств в корпоративное окружение также привносит дополнительные риски в облачную информационную безопасность. Управление мобильными приложениями и мобильными устройствами с использованием таких EMM-решений как AirWatch позволяет понизить эти риски, а сочетание AirWatch с VMware NSX формирует многоуровневую эшелонированную инфраструктуру защиты корпоративных данных в условиях массового использования мобильных устройств», — рассказывает господин Гениев.

На любом корыте

Абстрагирование от физического уровня, которое дает применение SDN, позволяет не «замораживать» насчет совместимости сетевых устройств между собой: дорогой роутер можно заменить на тот, что поде-

шевле и вообще от производителя из другой страны, и так далее.

Евгения Шумахер, менеджер по работе с технологическими партнерами компании Migrantis, добавляет: «SDN — ответ на стремление абстрагировать софт, отделить его от „железа“. Эту тенденцию мы наблюдаем вот уже несколько лет в мире информационных технологий. В результате мы убираем сразу несколько проблем: ИТ-директора компаний получают возможность свободно выбирать аппаратное обеспечение, тем самым минимизируют издержки. Это очень важно сейчас, в условиях нестабильного рынка и роста цен на импортное оборудование. На уровне ниже ИТ-администраторы получают единую точку входа для управления своей сетевой инфраструктурой. В конечном итоге способ управления сетью значительно упрощается, что снижает порог входа специалистов».

Навстречу Big Data

— сервис —

Современные компании хранят и обрабатывают гигантские объемы разнородной информации: чеки, транзакции, интернет-трафик, записи звонков в call-центр, публикации в социальных сетях, электронные письма, журналы обслуживания, показания датчиков и многое другое. Чтобы извлечь из этих данных пользу для бизнеса, применяются специальные системы класса Big Data.

Как отмечают эксперты, работа с большими данными (Big Data) открывает недоступные ранее возможности по развитию бизнеса, укреплению конкурентных преимуществ, улучшению ключевых бизнес-процессов. Их анализ позволяет ускорить сбор информации как по внутренним ИТ-системам, так и по внешним источникам, моделировать различные сценарии событий в зависимости от сочетания тех или иных факторов.

«Благодаря этой технологии у бизнеса появляется множество новых возможностей. В частности, можно узнавать практически все о своем клиенте и его поведении», — отмечает гендиректор по перспективным направлениям бизнеса компании КРОК Александр Хлуденев. — И уже вооружившись этими данными, разрабатывать продукты и маркетинговые кампании, мониторить действия конкурентов и, основываясь на полученной информации, репозиционировать собственные услуги, предлагая конкретному потребителю необходимый именно ему продукт».

По данным IDC, в 2014 году российский рынок Big Data оценивался в \$340 млн. Причем, считают аналитики, он растет значительно быстрее глобального — более чем на 40%. Однако в России еще мало реализованных проектов в данной сфере, интерес в первую очередь проявляют организации, работающие на высококонкурентных рынках: ритейл, телеком и банки. Представители этих отраслей предлагают широкими филиальными сетями, и информация, которую им необходимо анализировать, входит в категорию Big Data, пояснил Александр Хлуденев. Другой областью применения этих систем выступает госсектор, различные исследовательские компании, добавляет заместитель директора

макрорегиона «Дальний Восток» компании ТТК — руководитель блока «Доступ» Олег Мясников. «На данный момент высокотехнологичные сервисы, подобные Big Data, находятся в стадии инновационного развития и точечного внедрения, но уже можно с уверенностью сказать, что они имеют большие перспективы, в том числе на территории ДФО, и в будущем будут востребованы чуть ли не в конвейерном виде», — считает он.

«В основном организации интересуются продуктом „Геоаналитика“. С помощью „Геоаналитики“ компании решают такие задачи, как поиск оптимального места для открытия магазина, определение доли рынка, охват рекламных конструкций, выбор мест проведения ВТЛ-акций, определение максимальных пассажиропотоков и т.п. Подключение таких продуктов занимает в среднем от четырех до шести месяцев, поскольку нужна их адаптация под конкретные задачи клиента», — уточнила директор по развитию корпоративного бизнеса Дальневосточного филиала «МегаФона» Виктория Савченко. Кстати, «Геоаналитика» вызвала интерес и у подразделений МЧС на Дальнем Востоке.

Внедрению подобных сервисов способствует строительство телекоммуникационных сетей в ДФО, ведь развитие любых инноваций в ИТ и телекоме требует надежной инфраструктурной основы, которой являются волоконно-оптические сети фиксированных операторов связи с высокой пропускной способностью, подчеркнул Олег Мясников: «Без ее наличия в регионе развитие сервисов, подобных Big Data, невозможно».

Впрочем, всплеска спроса на инструменты Big Data в стране сейчас ждать не стоит, так как для многих компаний вопрос выживания в режиме сокращения бюджетов более актуален. Хотя есть клиенты, которые рассматривают аналитику как средство по оптимизации расходов и получения дополнительной прибыли.

«Но для того чтобы извлечь из данных ценность, их недостаточно просто хранить, нужно анализировать — часто в режиме реального времени, а также непрерывно дополнять и сопоставлять с информацией из внешних источников», — говорит Александр Хлуденев.

Павел Усов

От офиса к офису

Оперативность принятия решений в бизнесе становится все более актуальной — сегодня необходимо быть на связи всегда и везде. В свою очередь операторы, реагируя на запросы рынка, предлагают корпоративным клиентам инновационные сервисы, в том числе касающиеся внедрения различных форм офисных коммуникаций.

И слышу, и вижу

К настоящему времени на высокий уровень вышла технология организации совещаний посредством аудио- и видеоконференцсвязи. «Аудиоконференция — услуга не новая, лет десять присутствует в продуктовой линейке „Ростелекома“. Но сервис претерпел эволюционное развитие», — рассказывает руководитель направления отдела управления продуктами Департамента маркетинга, продуктов и прикладных проектов ПАО «Ростелеком» Антон Лежнеков. — Сегодня клиенту предлагается самостоятельно работать с интерактивным порталом. Это очень удобно. Вы купили услугу, заключили договор, получили доступ к web-ресурсу и сами управляете сервисом. Имеется простой понятный интерфейс бронирования и управления конференциями, включая возможность их продления, записи и последующего использования».

Сервис реализован на базе традиционной телефонии, а подключаться к нему можно с различных девайсов и фактически из любой точки мира. Благодаря данной опции реализована возможность выхода на сеанс аудиоконференции (ее участниками одновременно могут быть до 500 человек) с мобильного устройства через Wi-Fi.

Примерно в том же направлении развивается услуга видеоконференцсвязи. Собственно, видеобщение через сеть давно перестало быть экзотикой. Хотя беспре-



ные решения типа Skype или Viber продолжают оставаться популярными, особенно у предприятий малого бизнеса, операторы связи в партнерстве с производителями софта и оборудования не стоят на месте, повышая качество и функционал сервиса.

«Не всегда для корпоративного общения достаточно аудиосвязи или переписки по электронной почте. Командировки требуют определенных затрат и времени. Нужна видеосвязь, при этом оборудование для видеоконференцсвязи стоит достаточно дорого. Дополнительные расходы требуют и аренда выделенных скоростных каналов связи. Продукт „Web-видеоконференция“ решает эти проблемы», — пояснил Антон Лежнеков. — Суть его та же, но клиенту достаточно иметь доступ в интернет на скорости не менее 500 Кбит/сек., компьютер или мобильное устройство с интернет-браузером, веб-камеру, микрофонную гарнитуру. Доступ к сервису также осуществляется через интернет-портал».

В отличие от общения по Skype, круг активных участников в web-видеоконференции гораздо шире — до 50 пользователей. Кроме того, во время сеансов связи предусмотрено ведение текстового чата, демонстрация таблиц и презентаций, обмен файлами.

То, что инновационные продукты востребованы корпоративным сегментом рынка, продемонстрировала недавняя встреча «Ростелекома» с партнерами в Хабаровске. «Было интересно услышать о новых предложениях оператора. Они актуальны для нас ввиду удаленности офисов, расположенных на обширной территории нашего региона, — прокомментировал начальник отдела информационных технологий филиала ООО «Росгосстрах» в Хабаровском крае Александр Вахрушев. — Важно доведение до всех сотрудников, которые там работают, какой-то определенной информации. Как показывает практика, электронная почта не всегда является эффективным инструментом для достижения этой цели. Органи-

зация аудио- и видеоконференции в том числе позволяет улучшить качество донесения информации».

По словам ведущего инженера «Дальневосточной генерирующей компании» (ДГК) Алексея Казанцева, энергетики плотно сотрудничают с «Ростелекомом» на протяжении многих лет. В настоящее время ДГК выступает потребителем услуг фиксированной телефонии и передачи данных оператора. Вместе с тем большой интерес вызывают возможности аудио- и видеоконференций. «У нашей компании много отделов, филиалов, она разнесена по Дальнему Востоку. Так что есть потребность периодически общаться, взаимодействовать — в ежедневном, еженедельном формате — не только в рамках аудиоконференции, но и видео. Думаю, в этом направлении мы будем сотрудничать дальше с „Ростелекомом“», — отметил Алексей Казанцев.

Кстати, в планах телекоммуникационной компании — объединение аудио- и видеоконференций в один продукт. «Пока это две разные платформы, нужно их увязать, сделать единый интерфейс управления, характеристики оплаты. Причем по аудио хочется сохранить преимущество — бесплатный вызов для работников компании-клиента через предоставление номера 8-800», — уточнил ведущий специалист отдела планирования, продуктов и маркетинга макрорегионального филиала «Дальний Восток» ПАО «Ростелеком» Александр Гаркуша.

Дорога в «облаке»

Обеспечить компанию-потребителя основными видами современных коммуникаций для эффективной работы сотрудников призван и такой продукт «Ростелекома» как «Виртуальный офис». Он содержит платформу для организации коллективной работы и хранения документов в «облаке».

Стоит сказать, по общероссийским данным объем потребления «облачных» ресурсов за последнее время увеличился отчасти благодаря требованию нового закона о хранении персональных данных на серверах в РФ. Также рост стимулируется желанием компаний и организаций сэкономить на построении ИТ-инфраструктуры. Причина, по которой выбирают именно «облако», — возможность быстрой миграции данных клиента. При этом опять-таки не требуется приобретать дополнительное оборудование. В то же время обеспечивается надежность и высокая производительность работы ИТ-систем.

По словам Александра Гаркуши, на Дальнем Востоке сложилось небольшое опоздание в потребление новых сервисов в сравнении с центральной частью РФ. «Есть такой показатель, как проникновение уровня телефонизации, интернетизации офисов. Если брать Дальний Восток по отношению к западным регионам России, то здесь он немного меньше, хотя как раз именно это является условием для дальнейшего потребления „облаков“», — подчеркнул Александр Гаркуша.

В какой-то степени это обусловлено недостаточной инфраструктурой для передачи больших объемов трафика. «В большинстве регионов Дальнего Востока мы это обеспечивали, так что смело можем предлагать современные сервисы, как на западе. Сейчас компания работает над развитием магистральной инфраструктуры в других субъектах ДФО. К примеру, есть известные трудности на Камчатке и в Магаданской области, связанные с ограниченным ресурсом спутниковых каналов, которые устранялись в 2016 году, когда будет завершено строительство подводной волоконно-оптической линии связи», — сообщил заместитель тех-

нического директора Хабаровского филиала «Ростелекома» Алексей Лобов.

Большое поле деятельности открывается и по услуге «Виртуальный ЦОД», оказываемой на базе центров обработки данных «Ростелекома» в Москве и Новосибирске. Хотя российские организации и предприятия в основном по-прежнему предпочитают самостоятельно контролировать собственную ИТ-инфраструктуру, технологические достижения и экономическая ситуация в стране подталкивают их к использованию возможностей сторонних ЦОДов.

Относительно Дальнего Востока имеются также перспективы увеличения объема услуг за счет интеграции региона с соседними странами АТР. «Есть определенное количество роста контента и ресурсов, которые приходят к нам как раз благодаря усилению связей с азиатскими странами. И если брать вышедший закон о хранении персональных данных на территории РФ, то мы наблюдаем обращения от зарубежных компаний по размещению своих ресурсов на базе нашей виртуальной платформы», — сказал Александр Гаркуша.

Особая роль здесь отводится информационной безопасности. Для защиты сервисов в рамках национальной «облачной» платформы компанией организовано функционирование таких инструментов, в том числе разработан комплекс мер по защите информации ограниченного доступа.

«Считаю, продукт конкурентоспособен не только на общероссийском уровне, но и международном. „Ростелеком“ напрямую сотрудничает с разработчиками платформ по системе виртуализации услуг, у нас выстроены партнерские отношения и постоянный диалог с Microsoft, VMware, разработчиками KVM», — отметил Александр Гаркуша.