

Цифровой переход:

технологии, стратегии, перспективы

В рамках прошедшей в Москве 16 февраля совместной пресс-конференции компаний Cisco и IDC, посвященной цифровой трансформации, корреспондент нашего журнала побеседовал с менеджером по развитию новых технологий Cisco Игорем Гиркиным об актуальных моментах digital-перехода.



— Каковы актуальные технологии, обеспечивающие цифровую трансформацию бизнеса? Что делает в данном направлении Cisco?

— Основные технологии, обеспечивающие цифровую трансформацию бизнеса, — это облака, «Интернет вещей» и мобильные решения. В России все они распространены довольно равномерно, то есть, по статистике IDC, ни одна из этих технологий не имеет явного приоритета. Решения Cisco — это программно-аппаратное обеспечение, поддерживающее соответствующие технологии. Аппаратное обеспечение — это, прежде всего, серверы, устройства коммутации и маршрутизации. А программное обеспечение объединяет все, что связано с инфраструктурой и с управлением инфраструктурой: те же коммутаторы, маршрутизаторы, межсетевые экраны, но в программном виде; решения, связанные с безопасным доступом, а также системы управления и оркестрации. (Оркестрацией, или оркестровкой, в ИТ называется система автоматического размещения, координации и управления сложными компьютерными системами и службами; оркестрация описывает взаимодействие сервисов между собой,

используя обмен сообщениями, бизнес-логику и последовательность действий.)

— Какова разница (и есть ли она) в цифровых переходах для организаций различного профиля?

— В целом, разницы для различных отраслей нет: можно использовать одни и те же подходы и универсальные технологии. Однако организациям необходимо понимать, для чего они предпринимают цифровые преобразования и кто является конечным поставщиком и потребителем внедряемых решений. Интересы посетителя выставки, изучающего экспонаты и их описание, безусловно, отличаются от интересов электросетевой компании, которая отслеживает, сколько электроэнергии было отгружено поставщикам и сколько этой энергии они в действительности получили. Во втором случае сама компания (или какой-то ее департамент) является потребителем информации.

— С чего начинать цифровой переход и как меняться организациям?

— Прежде всего, руководителю организации необходимо взвесить все «за» и «против» подобного перехода. Во внимание нужно принимать не только потребителей внедряемых решений внутри организации, но и смежников (поставщиков и внешних потребителей). Игнорирование внешних потребителей может привести к негативным результатам. Например, небольшой компании трудно диктовать своим поставщикам необходимость в цифровой трансформации в силу косности смежников. Возможно, им будет легче поменять партнера и, таким образом, результат цифрового перехода для организации окажется плачевным. Поэтому правильным будет поэтапный переход: сначала цифровизация для внутренних потребителей, оценка эффективности трансформации, работа со смежниками и убеждение их в полезности предлагаемой цифровой трансформации и постепенное внедрение цифровизации в отношении со внешними потребителями. Однако из любого правила существуют исключения, особенно когда речь идет о существовании самой организации. Здесь уже не до постепенных переходов.

— **Как оценивать эти этапы цифровых перемен, есть ли какие-то критерии?**

— На сегодня наиболее объективные критерии — экономические, характеризующиеся прибылью и экономией ресурсов. О результатах цифровизации той или иной компании можно судить по таким показателям, как снижение операционных затрат, включая затраты на электроэнергию, улучшение параметров прогнозного обслуживания и снижение времени на регламентное техобслуживание. Кроме того, есть косвенные результаты, свидетельствующие об эффективности цифровых преобразований: увеличение загрузки работников и снижение простоев; повышение общей эффективности работы и достижение высокой мобильности персонала; возможность быстрого обращения к удаленным экспертам в самых различных областях; дистанционная поддержка оборудования. Немаловажным является также повышение безопасности на объектах и личной безопасности сотрудников. Своеобразным критерием эффективности и экономии средств служит также создание компанией готовых тиражируемых шаблонов инфраструктуры для дальнейшего расширения своей деятельности. Таким образом, для выработки критериев могут учитываться различные факторы, обусловленные отраслевой спецификой, но экономические все же остаются наиболее объективными.

— **Что показывает мировая практика: какие отрасли являются лидерами цифровизации?**

— Лидерами цифровизации, согласно мировому опыту, являются, как ни удивительно, электросетевые компании. Возможно, это связано с тем, что цены на электроэнергию в большинстве стран мира фиксированные и регулируются государством. Поэтому таким компаниям важно уменьшать операционные расходы и издержки, чтобы получить достаточную прибыль, не перекладывая свои расходы на клиента. В целом, в зависимости от характера экономики страны ситуация с отраслями-лидерами варьируется: где-то это производство (manufacturing), где-то это сырьевые отрасли (нефтегаз или добыча полезных ископаемых). Достаточно хорошо в этом направлении продвигаются финансовый и банковский секторы, телекоммуникационные и ИТ-компании. Далее подтягиваются госуправление, в первую очередь — управление локальными городскими территориями (существует довольно много проектов, связанных с «умными» и безопасными городами), хотя, в отличие от предприятий, в этой области достаточно сложно быстро посчитать экономический эффект.

— **Насколько в России, в целом, осознают необходимость цифровизации? Какие отрасли понимают это в первую очередь?**

— В целом, необходимость цифровизации в России хорошо осознается. Лидерами тут являются банки и финансовые организации, опять же энергетики, нефтегазовый сектор — как добычка, так и транспортировка. Так, особенно интенсивно развиваются компании, связанные с геологическими обследованиями

(когда поступает масса информации, и ее надо обрабатывать), а также трубопроводные компании (к каждому километру человека не приставишь).

— **Применительно к России, можно ли наметить прогнозный рейтинг отраслей, которые начнут цифровизацию в ближайшее время?**

— На передовые рубежи выйдут различного рода производственные компании, чему будут способствовать государственные программы развития локального производства и импортозамещения. Цифровые технологии существенно повысят конкурентоспособность и прибыльность производственных предприятий. Возможно, преобразования начнутся и в сфере ЖКХ, точнее, в компаниях, связанных с учетом не только электроэнергии, но и других поставляемых услуг (хороший пример энергетиков может оказаться заразительным).

— **Что именно предпринимает Cisco, чтобы «подтянуть» Россию?**

— С точки зрения цифровизации, Российская Федерация является одной из передовых стран (хотя пока что цифровые технологии охватили не все вертикали рынка). Чтобы ускорить преобразования, Cisco предоставляет свою экспертизу: мы знаем мировой опыт и пытаемся его применить. Специалисты Cisco сотрудничают с представителями многих отраслей отечественной экономики: с городскими администрациями, с энергетиками, с обучающими организациями, с банковским сектором. Там, где применима наша экспертиза, оказываются востребованными и решения компании. Кстати, Cisco постоянно работает над расширением локального производства. В настоящее время в России выпускается пять семейств продуктов Cisco.

— **Что будет с защищенностью трафика и передаваемой посредством многочисленных каналов информации при «повсеместном» внедрении цифровых преобразований? Каково законодательное обеспечение безопасности в свете грядущих перемен?**

— Эксперты Cisco сотрудничают с российскими организациями, связанными со стандартизацией в области информационной безопасности, — и отраслевыми, и государственными. Результатом совместной работы стал выпуск ряда бюллетеней. То, что касается персональных данных, должно соответствовать местному законодательству. В «Интернете вещей» данные нельзя считать персональными, так как информацию с неодоушевленных устройств зачастую вообще невозможно связать с человеком (конечно, если это не данные с сотового телефона, по которым, к примеру, можно определять местоположение). Поэтому мы можем использовать все технологии Cisco, связанные с обеспечением защиты информации по пути ее следования, с безопасностью данных о месте хранения информации, с обеспечением контролируемого доступа к ней (кто получил доступ к информации, когда получил доступ, имеется ли право на получение такого доступа). Иными словами, идет полное протоколирование и анализ информации

на любом уровне ее передачи — на сетевом и прикладном. Также можно использовать поддержку многочисленных традиционных протоколов SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition — диспетчерское управление и сбор данных) либо АСУТП для анализа информации. Инструментарий решений по информационной безопасности у Cisco большой: технологии компании обеспечивают повсеместную защиту данных до, во время и после атаки. Далее встает вопрос о необходимости внедрения мировой практики в российскую регуляторную систему.

— **Каковы ваши прогнозы по развитию беспроводных технологий? В каком направлении ведутся разработки?**

— В «Интернете вещей» возникает необходимость общения сенсоров по беспроводным технологиям (до каждого сенсора провод не доведешь). Существующие беспроводные технологии (обычный Wi-Fi) для этих целей не подходят, так как они очень «прожорливы» с точки зрения процессора, ресурсов, батарейки и т. д. Сейчас ведется много работ, связанных со стандартизацией тех или иных решений, что позволит выявить лучшую беспроводную технологию и применить ее для сенсорной сети (при этом сенсоры могут быть самые различные — счетчики электроэнергии и воды, дорожные датчики, сенсоры оценки влажности и т. п.). Одной из наиболее перспективных является технология LoRa (Low Range — небольшой радиус действия), обеспечивающая передачу данных на небольшие расстояния с низкими энергозатратами. Cisco активно развивает и продвигает это решение (в частности, уже сейчас проводится ряд пилотных проектов).

— **Успеет ли программное обеспечение за бурным развитием оборудования? Работаете ли вы со сторонними программами?**

— У нас есть четыре основные стратегии развития софта: часть решений Cisco разрабатывает самостоятельно, часть покупает (на уровне готовых компаний), что-то берет у других разработчиков и продвигает через свой канал, а также использует схему взаимного продвижения продуктов на основе партнерских соглашений. Все эти стратегии особенно важны в эпоху «Интернета вещей», так как он развивается чрезвычайно бурно, и зачастую невозможно заранее предусмотреть все возможные варианты эволюции программного обеспечения.

Так, в свое время возникла задача снимать данные с сенсоров вышек сервис-провайдеров в достаточно безлюдной местности. Вышки огорожены, там стоят датчики проникновения, счетчики электроэнергии, счетчики уровня топлива на запасных дизель-генераторах и т. п. Нами было заключено партнерское соглашение с компанией, которая разработала софт для снятия данных с таких сенсоров. В итоге, их софт мы интегрировали в свою управляющую часть, и теперь это ПО работает на маршрутизаторах Cisco. ■

Интервью провел Алексей Осотов