

Современные ИТ-сервисы в концепции Tieto

В конце лета 2010 г. компания Tieto — одна из самых больших сервис-провайдеров Северной Европы — открыла в Москве свой собственный датацентр — крупнейший на территории Восточной Европы. В составе ЦОД впервые были использованы интегрированные пакеты решений vBlock альянса EMC, Cisco, VMware. Свои комментарии о преимуществах использованных решений в составе нового датацентра дают участники этого проекта.

Введение

Tieto является крупнейшей ИТ-сервисной компанией в Северной Европе и предоставляет широкий спектр ИТ-услуг, включая разработку систем, приложений и сервисов, а также услуги консалтинга. Tieto — это 17000 экспертов, работающих для крупного и среднего бизнеса на рынках Северной Европы, Германии и России. Располагая собственными центрами обработки данных, Tieto предоставляет широкие возможности ИТ-аутсорсинга, такие, как обслуживание ИТ-инфраструктуры, постоянное развитие и сопровождение ИТ-систем. Около 250 специалистов работают в офисах Tieto в России. Оборот компании Tieto в 2009 году составил свыше €1,7 млрд.

Главными целями проекта являлись:

- создание нового центра обработки данных, обеспечивающего высочайшие показатели отказоустойчивости и безопасности;
- развитие бизнес-модели компании на основе опыта предоставления новых услуг российским заказчикам;
- создание возможностей для расширения деятельности на ИТ-рынке России;
- разработка архитектуры решения, которое позволит масштабировать бизнес Tieto в России.

Для реализации проекта был выбран инфраструктурный пакет среднего уровня мощности vBlock-1 — результат тесного сотрудничества компаний EMC, Cisco и VMware. Уже в конце лета 2010 г. ЦОД на его основе стал предлагать свои ИТ-услуги государственным структурам и коммерческим компаниям.

Свои комментарии об особенностях данного проекта и о том, что удалось достичь в результате его реализации дают: Роман Сулицкий — старший менеджер по продажам Tieto Россия и СНГ; Евгений Лагунцов — системный инженер-консультант, Центры обработки данных, Cisco Systems, Россия; Федор Павлов — консультант по технологиям, EMC Россия и СНГ.

ИТ-сервисы Tieto

SN. В какой степени в данном проекте Вам удалось приблизиться к реализации концепции облачных сервисов, начиная от создания виртуальных инфраструктур, “накатывания” каких-то приложений и дальнейшего безопасного управления ими?

Р.С. Облачные сервисы это маркетинговый лозунг, под который сейчас подводятся многие уже традиционные сервисы, которые назывались web-сервисы, или, например, сервисы, связанные с виртуализацией инфраструктуры. Поэтому, если оперировать более понятными определениями, то можно сказать, что мы оказываем качественные аутсорсинговые услуги на основе самых современных и эффективных технологий, к которым относятся и облачные технологии.

SN. Все же необходимо четко договориться об определениях. Под облачными сервисами подразумевается специфическое предоставление ИТ-услуг с гораздо большими возможностями по управлению этими услугами с клиентской стороны. Это качественно новые сервисы в сравнении с традиционными — аутсорсингом или хостингом, которые можно рассматривать в качестве какой-то альтернативы. Признаками облачных сервисов можно считать:

- разделение уровней автоматизации управления ИТ-инфраструктурой и приложениями. При облачных сервисах большая часть управления передается на клиентскую сторону, на уровне администратора датацентра остается возможность управления политиками выделения ресурсов клиентским группам;
- минимизация капитальных затрат или просто нулевые затраты при развертывании ИТ-сервисов;
- возможность предоставления системного и прикладного ПО в аренду вместо покупки.

За счет этих свойств и достигается минимизация эксплуатационных затрат при использовании подобных сервисов. Хостинг и аутсорсинг — это уже достаточно развитые ИТ-услуги. Основные преимущест-



Роман Сулицкий — старший менеджер по продажам, Tieto Россия и СНГ.

ва, которые они несут, всем понятны, поэтому все же хотелось бы остановиться на инновациях их расширяющих.

Р.С. Если говорить о такой характеристике облачных сервисов, как большая возможность управления этими сервисами с клиентской стороны, то не вполне понятно почему эта характеристика присуща преимущественно облачным сервисам. К примеру, услуга колокации ИТ-инфраструктуры предоставляет полную свободу оказания ИТ-сервисов самим себе для любой компании на базе размещенной в коммерческом ЦОД аппаратной платформы, принадлежащей этой компании.

Наверное в условиях терминологической неопределенности проще говорить об облачных сервисах, как о специфических ИТ-сервисах которые оказываются с помощью облачных вычислений и глобальной сети передачи данных. Под специфическими понимаются такие сервисы, как: “инфраструктура как сервис”, “платформа как сервис”, “программное обеспечение как сервис”, “процесс как сервис”. С точки зрения данного понимания облачных сервисов, наша компания дейст-

вительно предлагает в России “полный набор облачных сервисов”.

В качестве преимуществ наших ИТ-услуг, позиционируемых в качестве облачных сервисов, можно отметить: 1) скорость развертывания и масштабирования ИТ-услуг, в настоящий момент для клиента масштабирование осуществляется по запросу (т.н. мощности по запросу);

2) cloud computing позволяет нам как сервис-провайдеру сокращать ИТ-расходы клиента. Например, технологии виртуализации тем эффективнее, чем более масштабна виртуальная среда, объединенная в облако. В случае Tieto эта среда базируется на облаке из шести собственных коммерческих ЦОДов расположенных в разных странах мира. При этом два ЦОДа из этого облака – в России. Поэтому возможности оказания облачных сервисов для российских заказчиков у нас в стране и за рубежом можно считать одним из ключевых преимуществ нашей компании.

SN. Может ли клиент, используя Ваши ИТ-сервисы, самостоятельно управлять уровнем доступности приложений или данных?

Р.С. Конечно, это возможно, заказчик может определять необходимый ему уровень доступности в отношении того или иного приложения или сервиса, а мы как сервис-провайдер будем организовывать и выполнение и решение поставленной задачи. Переход с одного уровня доступности на другой достаточно сложный процесс. Например, он может означать: объединение работающих серверов в кластер, в свою очередь, кластер может быть синхронным/асинхронным, кластер может быть территориально распределенным. Кластер приходится делать на продуктивной системе, т.е. в большинстве случаев во время перехода на новую архитектуру нельзя допустить останова работы приложения. Т.о., переход на новый уровень доступности это переход на более сложный и дорогостоящий вариант ИТ-архитектуры или вообще – миграция на другую платформу. Фактически – это переход к более высокому уровню доступности и отдельный сложный проект. Конечно, существуют и менее сложные по реализации возможности достижения более высокого уровня доступности того или иного сервиса, и они требуют непосредственного вовлечения в процесс сервис-провайдера.

SN. Планируется ли в дальнейшем автоматизировать или упростить управление подобными процедурами или хотя бы какими-то их параметрами?

Р.С. Сейчас упрощение достигается за счет возможности выбора необходимого уровня сервиса из готового набора предопределенных, преднастроенных сервисов. Это означает, что выдумывать оценочные параметры сервиса заказчику не нужно, у провайдера есть уже готовый набор таких параметров, которые различаются по уровням, а вместе с этим – и процедурная определенность того, как достигать и поддерживать нужный уровень сервиса. Существуют различные SLA для каждой инфраструктурной составляющей: сетевой инфраструктуры, серверной инфраструктуры, инфраструктур-

туры СХД, инфраструктуры обеспечения информационной безопасности и др. Каждый из этих SLA может изменяться в определенных пределах. К примеру, управление серверами может осуществляться в рабочие часы, а может быть переведено на круглосуточное, или можно заказать дополнительные объемы системы хранения, или новую процедуру сохранения данных. Запросы на изменение создаются и обрабатываются в автоматическом или полуавтоматическом режиме при необходимости.

SN. Повышает ли гибкость Ваших сервисов анонсирование vCloud Director и, если да, то каким образом?

Р.С. Мы не используем пока этот продукт.

SN. Какие приложения Вы готовы сейчас предложить в составе своих ИТ-сервисов?

Р.С. Полный спектр решений от SAP, EMC, приложения Microsoft Dynamics, сервисы Microsoft “как платформа”, приложения собственной разработки Tieto. Можем поддерживать различные порталные решения. Часть приложений, например, приложения от Microsoft, могут использоваться по бизнес-модели “аренда ПО” или, другими словами, “программное обеспечение как сервис”, но пока выбор ПО на основе такого рода бизнес-модели не особенно широк.

SN. В настоящий момент это достаточно ограниченный список. Но, как надо полагать, по мере того, как разработчики прикладного ПО будут адаптировать его к облачным сервисам он будет расширяться?

Р.С. Да, сегодня почти любой известный разработчик ПО, если не продвигает готовых схем использования своего ПО как сервиса, то уж точно декларирует о скорой возможности такого предложения со своей стороны. Один из самых мощных разработчиков ПО – Microsoft – известен на рынке своими предложениями “Software-as-a-Service”. Одно из таких приложений, с которым Tieto работает по схеме SaaS, это Microsoft CRM. Microsoft также предлагает свое базовое ПО в качестве SaaS для сервис-провайдеров по программе SPLA и мы как сервис-провайдер тоже работаем по этой программе.

SN. Какие предъявляются требования к каналу передачи данных при предоставлении ИТ-сервисов Вашей компанией? В какой мере используются опции WAN-оптимизаторов и предусматривается ли в составе их функционала компрессия зашифрованных данных и данных для VDI-решений/тонких клиентов?

Р.С. Для начала требования к каналу должны предъявляться в бизнес-контексте: канал должен обеспечивать безопасный и надежный доступ к корпоративным приложениям и бизнес-данным, позволять легко добавлять новые подключения, такие как филиалы, клиенты, партнеры, поставщики и т.д., давать возможность использовать технологии виртуализации – позволять быстро создавать соединения и удалять их, когда они больше не нужны, четко тарифицировать использование канала по загрузке и объему, чтобы иметь возможность гибкого ценообразования. Иными словами, Tieto кон-

центрируется не на продаже пропускной способности сети или сетевого аппаратного или программного обеспечения, вместо этого концентрируется на том, как получить максимум от имеющихся IT-инвестиций. Поэтому различные технологии WAN-оптимизации и компрессии зашифрованных данных используются Tieto в соответствии с принципом получения максимальной функциональной и финансовой отдачи от применяемых решений. Помимо VDI-решений, мы также обеспечиваем безопасные подключения мобильных клиентов по различным протоколам и стандартам – SSL VPN, RAS, GSM, xG. Такой подход позволяет не просто оптимизировать трафик, но дает возможности компании заказчика менять культуру информационного обмена.

SN. Какие системы для серверной виртуализации Вы используете и что предлагаете в качестве серверных платформ и ОС для своих сервисов?

Р.С. Мне сложно перечислить весь список средств аппаратной и программной виртуализации, которые используются нашей компанией, как и осветить полный перечень серверных платформ. Компания как сервис-провайдер, является мультивендорной и чем шире перечень вендоров, тем Tieto интересней для заказчика. Однако, естественно, наиболее широкие компетенции у нас в отношении продуктов и компаний-лидеров на этом рынке. К тому же, Tieto постоянно проводит внутреннее тестирование новых платформ различных производителей и в каждый период времени готовит конкретные рекомендации собственным архитекторам относительно продукта или платформы обладающих наивысшей эффективностью использования в настоящий момент.

Поэтому более интересным будет рассказать о самых новых и передовых решениях, которые мы выбрали для себя, а значит и наших заказчиков. Я имею в виду аппаратно-программный комплекс Vblock – результат тесного сотрудничества компаний EMC, Cisco и VMware.

Архитектура Vblock охватывает сетевую и вычислительную системы, а также систему хранения ЦОД. Отличительными особенностями архитектуры Vblock являются ее целостность, готовность к развертыванию и масштабируемость. Немаловажен и тот факт, что архитектура Vblock представляет собой тщательно протестированный результат сотрудничества трех ведущих поставщиков решений, специализирующихся каждый в своей области ИТ-индустрии. Архитектура Vblock позволяет построить сбалансированную инфраструктуру центра обработки данных, в которой все подсистемы (сеть/вычислительные ресурсы/хранение) работают эффективно.

Несколько систем Vblock(x) могут использоваться вместе для обеспечения отказоустойчивости и/или для масштабирования. Каждая система, в свою очередь, обладает запасом роста.

Проект Tieto – первый в России с использованием Cisco UCS и первый для Tieto/Emerging Markets проект, построенный по архитектуре Vblock. В проекте принимали участие специалисты из ко-

манд профессиональных сервисов компаний Cisco и EMC.

SN. Ваши комментарии по поводу поддерживаемого уровня информационной безопасности при предоставлении ИТ-сервисов.

Р.С. Необходимый уровень информационной безопасности каждая компания определяет для себя сама. Очевидно, что, чем более значимым для бизнеса является использование той или иной информационной системы, тем важнее становятся вопросы обеспечения ИБ в отношении данной системы. Ну а если речь идет о всей ИТ-инфраструктуре, в целом, то также очевидно, что, чем выше уровень централизации, тем более значительным будет ущерб от несоблюдения требований ИБ.

Tieto применяет подход, похожий на подход MSSP (Managed Security Services Provider — провайдер управляемых услуг защиты), распространяющийся от консультации по политикам безопасности на стратегическом уровне до решений на уровне технологии и эксплуатации.

Сервисы безопасности информации Tieto управляют рисками (уязвимостями) в упреждающем режиме с точки зрения обеспечения непрерывности бизнеса, используя глобальную информационную сеть и источники поставщика технологии обеспечения безопасности.

SN. Что Вы можете сказать о состоявшемся в начале сентября 2010 г. совместном с "Ай-Тек" пресс-релизе о создании датацентра?

Р.С. Мы анонсировали не столько создание датацентра, сколько создание совместного предприятия. Датацентр к этому моменту уже существовал. Он обслуживает несколько десятков заказчиков. Это преимущественно средние и крупные компании и корпорации. До сентября 2010 г. Tieto арендовал площади ЦОДа у компании "ТрастИнфо" — стопроцентной дочерней компании "Ай-Тек". После подписания договора о покупке нашей компанией контрольного пакета акций компании "ТрастИнфо" можно говорить определенно, что у компании Tieto в России есть собственный коммерческий ЦОД.

Особенности и преимущества платформы Cisco UCS в составе Vblock'ов ЦОД Tieto

SN. Какие особенности Vblock'ов с точки зрения сервисного обслуживания, развертывания и др. Вы можете отметить?

Е.Л. Для оператора облачных услуг архитектура Vblock интересна тем, что позволяет создать полностью интегрированную ИТ-систему, без лишних затрат на предпроектные исследования и пилотные испытания, например, необходимые при использовании в одном проекте оборудования и программного обеспечения от разных производителей. Особенно важно, что поддержка комплекса Vblock осуществляется единой командой специалистов из трех компаний, отлично знакомых с продуктами и технологиями всех компаний-партнеров и нюансами их взаимодействия в рамках системы. Комплекс проектируется, внедряется и поддерживается как единое целое, что поло-

жительно сказывается как на скорости вывода новых услуг на рынок, так и на затратах времени и нервов на последующее сопровождение.

Поскольку Vblock строится на базе индустриально-стандартных архитектур, для пользовательских операционных систем и приложений среда Vblock ничем не отличается от обычных серверных решений x86. Это позволяет обеспечить совместимость с широчайшим спектром программного обеспечения, а возможности виртуализации делают эту совместимость еще шире, позволяя поддерживать специфические или устаревшие операционные системы. Компании-партнеры коалиции Vblock осуществляют также специальное тестирование и валидирование распространенных и бизнес-критичных приложений в типовых конфигурациях, что позволяет обеспечить максимальную



Евгений Лагунцов — системный инженер-консультант, Центры обработки данных, Cisco Systems, Россия.

простоту и скорость при внедрении сложных многоуровневых приложений. Среди таких приложений: SAP, Oracle, Microsoft Exchange, VMware View, SharePoint и многие другие.

SN. Одним из ключевых требований современных ЦОД является возможность онлайн-масштабирования их ресурсами по требованию. Что можно сказать в этом аспекте о Cisco UCS?

Е.Л. Конфигурации Vblock, предлагаемые коалицией Cisco-EMC-VMware, с одной стороны, являются сбалансированными, предварительно валидированными и полностью интегрированными, с другой стороны — могут масштабироваться по необходимости. Минимальный Vblock функционирует на базе 4-х двухпроцессорных серверов и поддерживает несколько десятков виртуальных машин, максимальная же конфигурация — 128 серверов и несколько тысяч виртуальных машин, при этом масштабирование ресурсов комплекса может осуществляться без прерывания работы пользователей.

Основной отличительной особенностью вычислительной платформы Cisco UCS, обеспечивающей простоту и скорость масштабирования, является отход от управления физическими, "железными" серверами и переход на более абстрактный уровень — управление сервисными профилями, а именно: набором параметров, определяющих сервер и задающих все детали его функционирования. Ши-

рокое использование повторно используемых конструкций — политик, шаблонов, пулов ресурсов — позволяет по щелчку мыши за 2–3 минуты тиражировать сервисные профили на практически любое количество серверов, обеспечивая таким образом быстрое и автоматическое конфигурирование всех параметров сервера: от настроек BIOS — до количества и типов сетевых интерфейсов, от требуемых версий прошивок — до настроек параметров качества обслуживания.

SN. Как осуществляется управление платформой Cisco UCS?

Е.Л. Вся аппаратная инфраструктура Cisco UCS, сколько бы серверов в ней не было, включая все настройки серверной и сетевой составляющей, управляется из единой точки — UCS Manager, который интегрирован в центральные коммунитизирующие устройства и работает в кластерном режиме. Отдельно стоит сказать, что UCS Manager имеет открытый внешний интерфейс API, обеспечивающий полнофункциональное управление серверной и сетевой инфраструктурой, именно с его помощью работает интегрированное в Vblock средство управления EMC Ionix UIM, этот же интерфейс широко использует множество других систем управления различных производителей, которые при необходимости могут быть интегрированы с Vblock. Использование UIM, тесно интегрированного с UCS Manager, а также со средствами управления VMware и EMC, позволяет осуществлять масштабирование Vblock и развертывание всей необходимой приложению инфраструктуры, включая серверные, сетевые ресурсы и ресурсы хранения, развертывание системного программного обеспечения — по запросу, по щелчку мыши, за считанные минуты — от 2 до 20 в зависимости от типов требуемых ресурсов, сложности архитектуры приложения и первоначальной конфигурации.

Реализация управления на уровне абстракций позволяет рассматривать серверное аппаратное обеспечение исключительно как пул ресурсов — все настройки сервера, все параметры его функционирования, все пользовательские и системные данные "оторваны" от оборудования, никак не привязываются к конкретному физическому серверу и не зависят от него. Это позволяет не только существенно упростить управление и серьезно повысить его эффективность, но и обеспечить возможности быстрого восстановления работоспособности системы в случае сбоев, в том числе и катастрофических. Ведь все, что нужно сделать в случае аппаратных проблем с сервером или с сайтом, — просто применить сервисные профили или конфигурацию системы в целом к новым физическим серверам-ресурсам, возможно, в другом центре обработки данных. Процесс перемещения всей серверной инфраструктуры целиком на резервную "сырую" площадку, включая аппаратные и программные настройки серверного и сетевого оборудования, занимает менее 10 минут. При этом нет необходимости применять и настраивать сложные, требовательные и капризные в настройке и дорогостоящие кластерные решения при проведе-

нии репликации данных между площадками.

Еще одна важная отличительная особенность Vblock, позволяющая существенно упростить и автоматизировать управление, — это наличие и обеспечение “сквозных” SLA и параметров качества обслуживания: на уровне доступа виртуальных машин к серверным ресурсам, на уровне сетевой инфраструктуры, на уровне систем хранения данных. Cisco UCS как решение, закрывающее вычислительную и сетевую часть Vblock, позволяет гарантировать применение необходимых сетевых политик и соблюдение качества обслуживания для различных типов сетевого трафика, как на уровне сетевых подключений виртуальных машин, так и на уровне коммутации физических серверов между собой и при взаимодействии с внешней сетевой инфраструктурой. В основе этих возможностей — технология VN-Link и виртуализированный сетевой адаптер Cisco VIC, которые позволяют “доставить” единую сетевую инфраструктуру с общими политиками и централизованным управлением непосредственно до адаптера каждой виртуальной машины. За счет того, что средства обеспечения и гарантирования качества обслуживания интегрированы также и в другие компоненты решения — ПО виртуализации VMware и дисковые массивы EMC — Vblock как интегрированный комплекс позволяет обеспечить “сквозные SLA” на всех уровнях инфраструктуры и гарантировать пользователям требуемый уровень производительности приложения в целом, а администраторам — эффективные механизмы управления уровнем и качеством обслуживания.

SN. В какой степени, по Вашему мнению, Vblock соответствует в качестве платформы для cloud-сервисов?

Е.Л. Vblock как платформу для cloud-сервисов отличает, на мой взгляд, несколько основных преимуществ: во-первых, это валидированный дизайн вычислительного блока/модуля, основанный на продукции трех ведущих производителей основных элементов инфраструктуры для ЦОД (сеть—серверы—хранение—платформа виртуализации), во-вторых, этот дизайн легко масштабируется по множеству измерений, что важно для облачных услуг, в-третьих, сама концепция Vblock предусматривает возможность как использования интегрированных систем управления облачной инфраструктурой на основе Vblock, так и интеграции с существующими или дополнительными системами сторонних производителей, а также создания специализированных систем на базе встроенных средств управления и имеющихся у них открытых интерфейсов.

Особенности и преимущества виртуализованного хранения в составе Vblock’ов

SN. Какие ключевые преимущества выделяют vBlock’a на фоне других аналогичных решений?

Ф.П. Хотелось бы выделить 3 момента:

1) высокая надежность и катастрофоустойчивость; 2) автоматическое распределение данных по уровням хранения в

составе виртуализованных сред; 3) поддержка клонирования виртуальных машин (VM) на уровне СХД.

1) Надежность и отказоустойчивость Vblock обеспечивается сразу на нескольких уровнях — кластеризация виртуальных машин, географически распределенная подсистема хранения, отказоустойчивое оборудование вычислительной подсистемы. Технологии VMware HA (High Availability) и VMware FT (Fault Tolerance) обеспечивают самый простой и самый эффективный способ организа-



Федор Павлов — консультант по технологиям, EMC Россия и СНГ.

ции отказоустойчивых кластеров. Обе технологии — HA и FT — работают на уровне виртуальной машины, и поэтому являются универсальными кластерами с единым централизованным управлением. Уникальная технология EMC VPLEX в сочетании с технологией VMotion (и/или EMC RecoverPoint + VMware Site Recovery Manager) обеспечивают наиболее эффективное на сегодняшний день решение по катастрофоустойчивости. VPLEX позволяет создавать географически распределенные хранилища, в которых обе площадки являются активными, т.е. локальная и удаленная копия данных допускает одновременную запись и чтение. Уникальная особенность VPLEX и ее ценность заключается в том, что долгий и сложный процесс переключения площадок в случае аварии более не требуется. Вместо “failover” используется технология VMware VMotion, которая позволяет, не прерывая работы виртуальной машины, передать ее выполнение в удаленный центр обработки данных.

2) Одна из главных проблем современного ИТ — снижение затрат на владение информацией. Оптимизация стоимости хранения данных в значительной степени влияет на успешность решения этой проблемы.

В конце 2009 года EMC выпустила на рынок технологию FAST (Fully Automated Storage Tiering), которая позволяет автоматически перемещать данные между дисками разной стоимости и производительности в зависимости от требований к доступности данных. Такое распределение по уровням абсолютно прозрачно для серверов и приложений. Тот факт, что процесс FAST происходит на блочном уровне, означает его абсолютную универсальность и пригодность к любым

типам данных. Это исключительно важное обстоятельство для виртуальных дата-центров по двум причинам:

- благодаря высокой степени консолидации данных, присущей виртуальным средам, можно получить ощутимую экономию электроэнергии, площадей, дисков и в конечном итоге средств ИТ-бюджета за счет применения автоматизированного ИЛМ на блочном уровне, которое обеспечивается на сегодняшний день только технологией EMC FAST;
- автоматизированность процесса также является необходимым фактором для успешной интеграции ИЛМ в виртуальный ЦОД. Vblock, как реализация модели “частного облака”, во многом основывается на автоматизации, которая позволяет получать низкую совокупную стоимость владения (ТСО), высокую гибкость и простоту масштабирования.

3) Возможность клонирования VM на уровне СХД в значительной степени повышает гибкость и управляемость распределенных виртуализованных ИТ-инфраструктур. Функция клонирования VM существует и на уровне платформы VMware, (с появлением такой опции в составе СХД (семейства Symmetrix и CLARiiON — с декабря 2010 г.) в значительной степени (более 10 раз) повышает скорость этой операции и простоту управления, когда требуется разворачивать одновременно десятки и сотни VM. С другой стороны, такая функциональность позволяет в значительной степени экономить ресурсы, предоставляя VM только по требованию в режиме “онлайн”.

SN. Проводилось ли сравнительное тестирование Vblock’ов с традиционными решениями?

Ф.П. Действительно, ряд сравнительных тестов, целью которых было доказать преимущество архитектуры Vblock по сравнению с традиционными виртуальными средами, уже проводился.

Во время проведения тестов, нам удалось достигнуть 30%-ного увеличения скорости развертывания инфраструктуры в виртуальной среде на Vblock, за счет автоматизации стандартных задач администратора, в частности:

- выделения емкости;
- создания виртуальных машин;
- презентации новых емкостей виртуальным машинам;
- настройки сетевых интерфейсов;
- создания и настройки комплекса виртуальных машин, как единого ИТ-сервиса.

Таких показателей нам удалось достичь в том числе и за счет ПО управления системой — Unified Infrastructure Manager (UIM), использование которого упрощает ключевые процессы введения и выведения новых серверов в эксплуатацию, а также в значительной степени автоматизирует ряд шагов администратора.