



Международный аэропорт Шереметьево: как сократить издержки на ИТ в крупнейшем аэропорте России

Международный аэропорт Шереметьево — крупнейший российский аэропорт по обслуживанию регулярных международных рейсов. Маршрутная сеть аэропорта включает более 200 направлений. Услугами Шереметьево пользуются представители трех основных авиационных альянсов: SkyTeam (Aeroflot, Air France, KLM, Delta, Alitalia и др.); Star Alliance (SAS, Air China, LOT и др.); Oneworld (Finnair). Международный аэропорт Шереметьево — лучший аэропорт Европы по качеству обслуживания пассажиров по итогам авторитетной программы ASQ (Airport Service Quality) Международного Совета Аэропортов (ACI) в 2012 и 2013 годах. В 2014 году Шереметьево подтвердил лидерство в рейтинге лучших аэропортов Европы, заняв второе место.

С 2007 года аэропорт Шереметьево непрерывно расширяется, в течение последних лет в эксплуатацию были введены несколько новых терминалов, а пропускная способность увеличилась до 35 миллионов пассажиров в год. Параллельно росло количество информационных систем, постоянно увеличивались объемы данных, а устаревающие системы необходимо было заменять новыми. В связи с этим аэропорту потребовалось увеличение серверов и вычислительных мощностей.

Кроме того перед ИТ-службой Шереметьева стояла задача по увеличению отказоустойчивости ЦОДа и решению проблемы физического износа серверов. В решении этих задач им могла помочь надежная и эффективная система виртуализации.

Выбор решения

Для создания ИТ-среды, необходимой для успешного функционирования аэропорта, ИТ-специалисты Шереметьево искали систему, которая позволила бы повысить эффективность используемого оборудования и отказоустойчивость эксплуатируемых ИТ-систем. С точки зрения бизнеса решение должно было обеспечить снижение эксплуатационных расходов на оборудование и упрощение поддержки инфраструктуры такого масштаба.

Аэропорт Шереметьево еще с 2008 года использовал решения VMware ESXi и vSphere 4 и 5 версий. В 2012 году компания параллельно реализовывала ИТ-проект на системе Microsoft Hyper-V. По результатам эксплуатации обеих систем специалисты сделали выбор в пользу VMware. Так в 2013 году в Шереметьево начался пилотный проект по созданию частного облака на базе VMware vCloud Suit Advanced.

Реализация

С технологиями виртуализации VMware ИТ-служба аэропорта уже была хорошо знакома. Теперь же им требовалось расширить ИТ-ландшафт и создать частное облако. Пилотный проект проходил в течение трех месяцев во второй половине 2013 года. В это время специалисты тестировали частное облако, географически разделенное на две площадки, а также проверяли, как виртуализованный

сервер будет мигрировать из одного помещения в другое и сколько времени займет восстановление. Таким образом были протестированы работа систем управления ресурсами и отказоустойчивость.

В 2014 году последовало полномасштабное развертывание системы, внедрение заняло около трех месяцев. Благодаря предыдущему опыту работы с решениями VMware ИТ-команда Шереметьева смогла осуществить проект без существенных трудностей.

Частное облако должно было стать удобным решением по ИТ для всего аэропорта, так как в нем разворачивались как сервисы для офисных сотрудников, так и производственные системы, с помощью которых осуществляется обслуживание пассажиров. В данный момент построение частного облака продолжается. Все новые сервисы и обновления разворачиваются уже в облаке, параллельно команда занимается переносом старых систем. На сегодняшний день в аэропорту Шереметьево виртуализованы практически все офисные системы, включая почтовый сервис, домен, файловые сервисы и другие. Из производственных систем виртуализована система информирования пассажиров, которая представляет собой информационные экраны в залах аэропорта, и часть сервисов по регистрации пассажиров в терминале D.

Результаты

По результатам частичного перемещения систем Шереметьева в облако ИТ-специалисты аэропорта отмечают существенное снижение издержек на закупку оборудования, серверов и энергоснабжение. Им удалось увеличить утилизацию серверов с 15% до 80% и повысить плотность виртуальных машин на один сервер до 6-7.

Другим важным результатом как с точки зрения ИТ, так и с точки зрения бизнеса стало повышение отказоустойчивости системы. Так как компания сейчас работает в облаке, выход из строя единичного сервера не столь критичен — процессы автоматически перезапускаются

на соседнем сервере. В процессе тестирования время восстановления после отказа оборудования сократилось до 15 минут.

Виртуализация позволила повысить эффективность работы ИТ-персонала, теперь то же количество специалистов может обслуживать на 60% больше систем. Сейчас поддержкой частного облака занимается 5 сотрудников. Для них преимуществами стали простота обслуживания, скорость развертывания новых систем, а также снижение затрат на закупки и обслуживание. Благодаря тому, что новые сервисы теперь разворачиваются быстрее, аэропорт достиг более высокого качества обслуживания пассажиров, которого требуют федеральные и международные стандарты, с меньшими затратами. Раньше для обеспечения такого уровня работы требовалось удвоение и кластеризация физических серверов.

Аэропорту также удалось сократить время подготовки тестовой среды для заказчиков со стороны бизнеса с нескольких месяцев до двух-трех дней. До создания платформы виртуализации каждое тестовое внедрение серверов занимало несколько месяцев вместе с закупкой оборудования, пилотным этапом, постройкой. Сейчас виртуальные машины разворачиваются в течение двух-трех дней.

Планы

ИТ-команда продолжает работу по построению частного облака, в планах специалистов перевод в облачную среду всех сервисов и приложений, включая бизнес-критичные системы и инфраструктурные системы аэропорта. Кроме того, в планах повышение уровня безопасности инфраструктуры с помощью сетевой виртуализации и решения VMware NSX.

