

# Конвергентная инфраструктура «Трансаэро» работает на оборудовании Cisco

Конкурс историй успеха Cisco – 2011

Номинация: история успеха в сегменте крупных предприятий (более 1000 сотрудников)



История успеха

## О заказчике

«Трансаэро» – вторая крупнейшая авиакомпания Российской Федерации. Начала полеты в 1991 году. Входит в десятку самых безопасных авиакомпаний мира и крупнейших мировых перевозчиков на маршрутах туризма и отдыха. Обладает самым большим парком широкофюзеляжных дальнемагистральных воздушных судов в России, СНГ и Восточной Европе. Маршрутная сеть компании охватывает более 130 направлений по России, странам Европы, Азии, Америки и Африки.

## Предпосылки модернизации

В 2010 году в условиях быстроразвивающегося конкурентного рынка перед «Трансаэро» встали задачи по модернизации всей сетевой инфраструктуры офиса компании, расположенного в аэропорту Домодедово и созданию масштабируемых коммуникационных систем.

Новое решение должно было обеспечить информационное взаимодействие между подразделениями «Трансаэро», доступ пользователей к сетевым ресурсам, а также создать условия для обмена информацией с внешними системами.

В рамках реализации программы стратегического развития «Трансаэро» был объявлен тендер. Для создания отказоустойчивой конвергентной сети было выбрано оборудование Cisco как наиболее функциональное и обеспечивающее возможности виртуализации сети одновременно с повышением ее надежности и функциональности. Основным подрядчиком на проекте стала компания «Ай-Теко», системный интегратор, в кратчайшие сроки выполнивший монтаж новых каналов связи и телекоммуникационного оборудования.

## Сеть с высоким уровнем доступности сервисов

В рамках реализации проекта перед исполнителями было поставлено три основных задачи: построение инфраструктуры для взаимодействия информационных подсистем компании, организация беспроводного подключения работников «Трансаэро» к сетевым ресурсам и обеспечение сотрудников компании сервисами телефонной связи.

Для решения этих задач специалисты «Ай-Теко» проложили кабельную инфраструктуру проводной локальной вычислительной сети (ЛВС),

начитывающей более 1000 портов, создали концепцию беспроводной ЛВС, охватывающей шесть этажей офисного здания и площадь более 8000 м<sup>2</sup>. В качестве основы беспроводной сети были использованы контроллеры Cisco 4400 Series Wireless LAN Controller, а для управления беспроводными подключениями была выбрана система Cisco WCS, позволяющая конфигурировать сетевые устройства, настраивать права доступа из одной консоли, а также обеспечивать безопасность подключения.

Важной составляющей успешности проекта стала глубокая интеграция сетей территориально-распределенных объектов заказчика и создание отказоустойчивых телекоммуникационных сервисов, с целью повысить конкурентоспособность компании в на рынке. Для этого на площадках заказчика были установлены коммутаторы Cisco Catalyst 6500, дублирующие друг друга. Технология виртуализации VSS (Virtual Switching System) позволила объединить два коммутатора в одно логическое устройство с суммарной пропускной способностью 1,4 Тбит/с. Созданная виртуальная коммуникационная среда, построенная на базе технологии Virtual Switching System (VSS), обеспечивает повышение параметров отказоустойчивости сети и доступности

# Конвергентная инфраструктура «Трансаэро» работает на оборудовании Cisco



История успеха

сервисов. В случае отключения электропитания или выхода из строя одного из них все сетевые ресурсы остаются доступными для пользователей. В дополнение к этому, виртуальная среда обеспечивает авиакомпании возможность удобного управления всей сетью из одной консоли и позволяет легко расширять производительности коммуникационных серверов Cisco по требованию. Для подключения различных отделов к сети были использованы устройства Cisco Catalyst 3750, обеспечивающие передачу данных на центральные коммутаторы.

После создания отказоустойчивого ядра сети интегратором были проведены работы по резервированию всех ключевых каналов связи. По желанию заказчика в дополнение к проводным подключениям все офисные помещения авиакомпании были оснащены беспроводными точками доступа. В случае возникновения сбоев на той или иной точке доступа абоненты автоматически переходят в зону действия другого сегмента сети Wi-Fi, благодаря чему обеспечивается непрерывный доступ сотрудников и клиентов компании к необходимым для работы информационным ресурсам.

Для обеспечения сотрудников «Трансаэро» средствами связи была создана подсистема унифицированных коммуникаций (УК) для обеспечения пользователей заказчика всеми инструментами связи в любой точке подключения к сети. В качестве ядра системы использовалось решение Cisco Unified Communication Manager, позволяющее использовать широкий спектр клиентских терминалов для оснащения рабочих мест сотрудников.

Благодаря тому, что оборудование Cisco позволяет объединить все виды связи (телефонную, голосовую, электронную почту, видеосвязь) в рамках одной системы унифицированных коммуникаций, пользователи «Трансаэро» получили возможность обмениваться информацией и вести совместную работу, находясь как на своем рабочем месте, так и в любой другой зоне, используя мобильные приложения для портативных устройств.

Построенная сеть отличается высокой надежностью: отказоустойчивый кластер из серверов Cisco обеспечил полное резервирование системы IP-телефонии. Подключение к городской телефонной сети было осуществлено через двух независимых провайдеров связи, что позволяет сохранять связь с внешним миром даже в случае серьезных сбоев в сети одного из поставщиков услуг связи.

## Результаты проекта

Благодаря проведенным работам сотрудники офиса авиакомпании в Домодедово получили корпоративную телефонную связь с единым планом нумерации и поддержкой автоматической переадресации на программные телефоны и мобильные устройства, а также доступ ко всем необходимым телекоммуникационным сервисам, включая возможности проводного и беспроводного подсоединения к информационным ресурсам и Интернету. Новая сеть открыла возможности для оперативного создания

аудио- и видеоконференций и совместной работы с документами во всех точках оперирования компании.

Благодаря применению системы конвергентных коммуникаций Cisco, даже выходя за пределы офиса, сотрудники сохраняют безопасный и защищенный доступ к необходимым для работы корпоративным ресурсам и доступны для вызова по телефону или видеосвязи.

## Конкурентные преимущества

Еще на начальных этапах проекта, когда в конце декабря 2010 г. из-за природного катаклизма произошло отключение всего комплекса Домодедово от сети электропитания, созданная интегратором система бесперебойного электроснабжения, позволила сетевой инфраструктуре «Трансаэро» работать более 7 часов и дала возможность сотрудникам корректно отключить все устройства и сохранить важные данные. При восстановлении работы подстанций офис «Трансаэро» начал работать моментально, не требуя времени на приведение систем в порядок и восстановление данных.