

Ernst & Young: создание мультисервисной корпоративной сети в новом московском офисе

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

СПРАВКА О КОМПАНИИ

- ❑ Ernst & Young является ведущей международной компанией по оказанию профессиональных аудиторских и консультационных услуг
- ❑ Ernst & Young предоставляет комплексные услуги клиентам в большинстве регионов СНГ. В 13 офисах фирмы работает около 1850 специалистов

БИЗНЕС-ЦЕЛИ

- ❑ Построение высокопроизводительной ИТ-инфраструктуры в новом офисе компании
- ❑ Минимизация расходов на поддержку и администрирование телекоммуникационной структуры
- ❑ Создание надежной и масштабируемой основы для развития информационных систем региональных отделений компании

РЕАЛИЗАЦИЯ

В рамках реализации проекта была создана высокоэффективная корпоративная сеть, обеспечивающая функционирование примерно 1000 рабочих мест, включая:

- ❑ 100 рабочих мест с беспроводным доступом
- ❑ 800 проводных IP-телефонов
- ❑ более 100 беспроводных телефонов

корпоративных IP-коммуникаций реализовала компания «АМТ Групп», «Золотой партнер» Cisco Systems. Предложенное специалистами «АМТ Групп» решение базируется на архитектуре систем с интеграцией голоса, видео и данных Cisco Systems (Cisco AVVID – Architecture for Voice, Video and Integrated Data).

«Участие компании Cisco Systems в проекте служило гарантом качества продуктов, решений и услуг, позволяющих создать коммуникационную систему, отвечающую поставленным требованиям».

Захарий Хаберер,
руководитель службы информационных технологий компании Ernst & Young в странах СНГ

В новом офисе компании Ernst & Young была построена многофункциональная высокопроизводительная сеть с поддержкой IP-телефонии и беспроводных коммуникаций на основе телекоммуникационного оборудования Cisco Systems.

Описание проблемы

Решение о начале проекта было принято в связи с переездом компании Ernst & Young в Москве в новое офисное здание в августе 2003 г. ИТ-инфраструктура здания проектировалась таким образом, чтобы удовлетворить существующие и перспективные потребности компании в сетевых технологиях и предоставить более чем 1000 сотрудникам компании современные и эффективные инструменты для ведения бизнеса.

Задачи проекта

- Построение современной высокопроизводительной, отказоустойчивой телекоммуникационной системы в новом офисе компании Ernst & Young в Москве.
- Повышение эффективности использования рабочих площадей и взаимодействия в рабочих группах за счет создания интегрированной коммуникационной среды и использования расширенных сервисов телефонии.
- Создание системы беспроводного доступа к информационным ресурсам сети и организация мобильной корпоративной телефонии.
- Минимизация расходов на поддержку и администрирование телекоммуникационной инфраструктуры.
- Создание надежной масштабируемой основы для развития информационных систем региональных отделений компании и минимизации затрат на коммуникации с удаленными офисами.

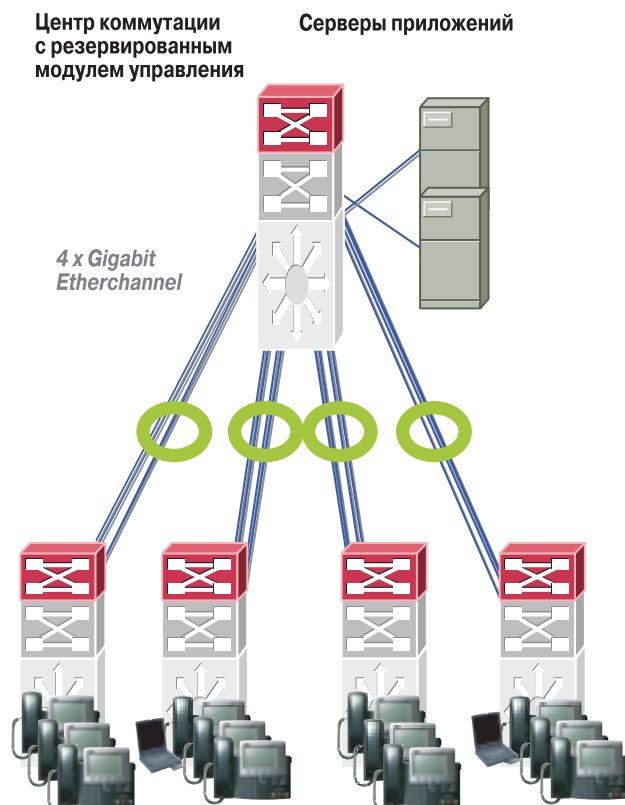
Выбор решения

Один из наиболее масштабных в России проектов в области корпоративных IP-коммуникаций реализовала компания «АМТ Групп», «Золотой партнер» Cisco Systems. Предложенное специалистами «АМТ Групп» решение базируется на архитектуре систем с интеграцией голоса, видео и данных Cisco Systems (Cisco AVVID – Architecture for Voice, Video and Integrated Data).

Среди требований к проекту Захарий Хаберер особо выделил надежность системы телефонии, являющейся основным инструментом общения с клиентами компании.

Важной особенностью предложенной архитектуры является ее распределенная природа, благодаря которой построенные на ее основе решения характеризуются высокой степенью масштабируемости. Сеть на базе архитектуры Cisco AVVID дает возможность интегрировать в себя сервисы телефонии, видео и данных для пользователей удаленных офисов и подразделений, объединенных корпоративной IP-сетью.

Архитектура ЛВС



ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- Шина с производительностью 32 Gbps
- Производительность на 3 уровне 15 Mpps (15 миллионов пакетов в секунду)
- Агрегирование при помощи технологии Gigabit Etherchannel

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ И ГОТОВНОСТЬ

- Резервированные модули коммутации
- 4-кратное резервирование транков при помощи Gigabit Etherchannel
- Применение протокола RAgP
- Резервированное электропитание, рассчитанное на все телефоны

Описание решения

В рамках реализации проекта была создана высокоэффективная информационная система, обеспечивающая работу примерно 1000 рабочих мест, включая:

- 1000 рабочих станций пользователей;
- 100 рабочих мест с беспроводным доступом;
- 800 проводных IP-телефонов;
- более 100 беспроводных телефонов.

Архитектура локальной сети построена по звездообразной топологической схеме на универсальных высокопроизводительных коммутаторах семейства Catalyst 6500. При этом все коммутаторы имеют зарезервированные центральные модули управления и коммутации, а также блоки питания. Коммутаторы ядра и уровня доступа соединены четырехкратно зарезервированными оптическими каналами. Выход из строя одного, а в некоторых случаях и двух элементов одновременно (одного из модулей коммутации и управления, интерфейсного модуля, канала) не приводит к нарушению работы системы в целом. Переключение с одного модуля управления и коммутации на резервный в случае возникновения проблемы обеспечивается менее чем за секунду.

Телефонная система, базирующаяся на современных технологиях VoIP, обеспечивает высокие характеристики быстродействия в терминах «вызовов в секунду», в текущей конфигурации она способна обслуживать более 5 тыс. абонентов телефонной сети. Высокая готовность и надежность обеспечивается кластеризацией центральной системы обработки вызовов (CCM – Cisco CallManager). В кластер входят три согласованно работающих сервера управления вызовами, которые подключены к различным коммутаторам локальной сети, а также имеют отдельную систему резервного копирования. В системе предусмотрено два шлюза, обеспечивающих соединение корпоративной телефонной сети с двумя независимыми публичными операторами ТФОП. При этом шлюзы также подключаются к отдельным коммутаторам ЛВС. Система питания in-line (питание подается от коммутатора) конечных абонентских устройств (телефонов) и точек беспроводного доступа также выполнена в дублированном варианте.



В рамках телефонной системы реализованы такие расширенные сервисы, как:

- корпоративный справочник;
- аудиоконференции с внутренними и внешними абонентами;

- функция Extension Mobility (регистрация абонента на свободном аппарате при вводе пользовательского идентификатора/пароля с загрузкой индивидуального профиля абонента);
- маршрутизация звонков на основе правил;
- интеграция с системой голосовой почты третьего производителя
- приложение для отслеживания расходов на клиентские звонки.

Важной частью решения является система беспроводного доступа, которая базируется на оборудовании беспроводного доступа Cisco Aironet. Беспроводная сеть предназначена для обеспечения одновременной работы до 100 мобильных пользователей (Notebook или PDA), а также более 100 мобильных телефонных абонентов. Обеспечивается роуминг пользователей в пределах здания, функция хэндовера (handover) телефонных абонентов, использующих мобильные IP-телефоны Cisco 7920. При подключении мобильных пользователей осуществляется авторизация и аутентификация с использованием протоколов из стандарта IEEE 802.1x.

Срок исполнения проекта, включающий разработку технических требований, проектирование, настройку и испытание макета, монтаж и настройку сети на площадке заказчика, составил 9 месяцев. На всех этапах реализации проекта потребовалась эффективная и согласованная работа специалистов «АМТ Групп», российского отделения Cisco Systems и Ernst & Young.

Результат

В результате была создана высокопроизводительная, многофункциональная корпоративная сеть высокого уровня отказоустойчивости в московском офисе компании Ernst & Young. Данная платформа обеспечивает работу современных приложений, включая развитую телефонную систему на основе единой сети данных – протоколе пакетной коммутации. Применение этой телефонной системы дает большие возможности в плане гибкости, удобства, расширенного спектра специальных приложений, которые направляются на решение бизнес-задач сотрудников компании.

Решение, внедренное компанией «АМТ Групп», позволило создать надежную масштабируемую структуру, которая является основой для развития информационных систем региональных отделений компании Ernst & Young на ближайшие годы.

«Наша компания работает в России уже 16 лет, и это дает нам возможность прогнозировать наше будущее на несколько лет вперед. Именно поэтому мы приняли решение инвестировать в ИТ таким образом, чтобы максимально продлить срок эксплуатации оборудования и иметь возможность внедрять дополнительные сервисы на основе уже имеющейся базы».

Захарий Хаберер,
руководитель службы информационных технологий
компании Ernst & Young в странах СНГ

Компоненты решения

Программное обеспечение:

- Cisco CallManager;
- Cisco Conference Connection;
- Cisco Integrated Contact Distribution;
- Cisco Personal Assistant;
- программное обеспечение управления сетью в составе: Cisco Works LAN Management Solution, Cisco Works IP Telephony Environment Monitor, Cisco Works QoS Policy Manager, Cisco Network Registrar, Cisco Secure ACS.

Аппаратное обеспечение:

- коммутаторы семейства Catalyst 6500;
- высокопроизводительный межсетевой экран;
- голосовые шлюзы для соединения с городскими телефонными станциями;
- голосовые шлюзы для подключения внутренних аналоговых устройств;
- точки беспроводного доступа;
- система обнаружения вторжений;
- серверы HP ProLiant DL 360, HP ProLiant DL 380;
- IP-телефонные аппараты Cisco IP Phone 7960G, 7940G, 7920, 7910G, 7902G, Cisco IP Phone Expansion Module 7914, Cisco IP-конференц-станции 7935, 7936.

Информация о компании Ernst & Young

Ernst & Young (<http://www.ey.com/russia>) является ведущей международной компанией по оказанию профессиональных аудиторских и консультационных услуг. Услугами компании в области аудита, налогообложения и консультаций по сделкам пользуются крупнейшие национальные и международные компании. Отраслевой опыт Ernst & Young охватывает следующие сектора экономики: ТЭК, химическую промышленность, электроэнергетику; технологии, связь и индустрию развлечений; промышленное производство; рынок финансовых услуг; розничную торговлю и легкую промышленность; транспорт; недвижимость, гостиничный бизнес и строительство.

Ernst & Young предоставляет комплексные услуги клиентам в большинстве регионов СНГ. В 13 офисах фирмы (в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Южно-Сахалинске, Алматы, Астане, Атырау, Баку, Киеве, Ташкенте, Тбилиси и Минске) работает около 1850 специалистов.

Информация о компании Cisco

Cisco Systems, Inc. (NASDAQ: CSCO) – мировой лидер в области сетевых технологий для Интернет. Компания Cisco имеет свыше 430 офисов продаж и технической поддержки клиентов в 60 странах. Чистый объем продаж компании в 2003 году составил \$18,9 млрд. В первом квартале 2004 финансового года доход компании составил \$ 5,1 млрд. По состоянию на конец первого квартала 2004 года (с 25 октября 2003 года) в компании работает свыше 34 237 сотрудников во всем мире.

Информацию о решениях, технологиях и деятельности компании Вы можете найти на www.cisco.com/ www.cisco.ru.

Информация о компании «АМТ Групп»

Компания «АМТ Групп» основана в 1994 году в период активного продвижения в России Интернет и сетевых технологий. В качестве движущей идеи для развития компании были выбраны технологии Cisco Systems.

«АМТ Групп» предоставляет своим клиентам широкий спектр услуг и технологий построения и сопровождения современных систем передачи информации и распределенных телекоммуникационных систем любой степени сложности. Основные направления деятельности «АМТ Групп» – осуществление работ по проектированию и созданию информационной инфраструктуры для телекоммуникационных компаний и корпоративных клиентов, продвижение решений для малого бизнеса, оказание сервисных услуг и обучение персонала. Инженеры и менеджеры «АМТ Групп» имеют сертификаты Cisco Systems, Nortel, Sun Microsystems. В компании трудится 11 CCIE (Cisco Certified Internetwork Expert). За 8 лет в «АМТ Групп» было подготовлено 18 CCIE.



Cisco Systems
Россия, 115054 МОСКВА
бизнес центр «Риверсайд Тауерс»
Космодамианская наб., 52
стр. 1, этаж 4
Тел.: +7 (095) 961 14 10
Факс: +7 (095) 961 14 60
Internet: www.cisco.ru
www.cisco.com

Cisco Systems
Казахстан, 480099 Алматы
бизнес центр «Самал 2»
Ул. О. Жолдасбекова, 97
блок А2, этаж 14
Тел.: +7 (3272) 58 46 58
Факс: +7 (3272) 58 46 60
Internet: www.cisco.ru
www.cisco.com

Cisco Systems
Украина, 252004 Киев
бизнес центр «Горайзон Тауерс»
Ул. Шовковична, 42-44, этаж 9
Тел.: +7 (38044) 490 36 00
Факс: +7 (38044) 490 56 66
Internet: www.cisco.ua
www.cisco.com

Cisco Systems has more than 200 offices in the following countries. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the
Cisco Connection Online Web site at <http://www.cisco.com>.
[//www.cisco.ru](http://www.cisco.ru).

Argentina • Australia • Austria • Belgium • Brazil • Canada • Chile • China (PRC) • Colombia • Costa Rica • Czech Republic • Denmark
England • Finland • France • Germany • Greece • Hungary • India • Indonesia • Ireland • Israel • Italy • Japan • Korea • Luxemburg • Malaysia
Mexico • The Netherlands • New Zealand • Norway • Peru • Philippines • Poland • Portugal • Russia • Saudi Arabia • Scotland • Singapore
South Africa • Spain • Sweden • Switzerland • Taiwan, ROC • Thailand • Turkey • United Arab Emirates • United States • Venezuela

Copyright © 2005 Cisco Systems Inc. All rights reserved. Printed in Russia. Cisco IOS is the trademark; and Cisco, Cisco Systems, and the Cisco Systems logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. in the U.S. and certain other countries. All other trademarks mentioned in this document are the property of their respective owners.