

ОРГАНИЗАЦИЯ ВИДЕОКОНФЕРЕНЦСВЯЗИ ТОРЖЕСТВЕННОГО ПУСКА ПРОЕКТА «ГОЛУБОЙ ПОТОК»

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

СПРАВКА О КОМПАНИИ

- ОАО «Газпром» – признанный лидер российского и мирового газового бизнеса – является основным поставщиком природного газа в России

БИЗНЕС-ЦЕЛИ

- Организация высоконадежного сеанса видеоконференцсвязи географически распределенных точек страны с центральным офисом в Москве
- Реализация проекта в течение 20 дней

РЕАЛИЗАЦИЯ

- Была организована сеть передачи данных с резервируемыми каналами связи и с широкими возможностями по контролю за качеством предоставляемых услуг (QoS)
- Использовались как наземные, так и спутниковые каналы связи

Краткая информация о проекте

Сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) должен был осветить торжественные мероприятия по пуску проекта «Голубой поток», обеспечивающего доставку российского газа в Турцию через уникальный морской газопровод.

География проекта

Газ, добываемый на месторождении «Заполярье» (Западная Сибирь), по системе существующих газопроводов доставляется на компрессорную станцию (КС) «Ставропольская», откуда начинается газопровод «Голубой поток». КС «Краснодарская» передает газ на побережье Черного моря, где от КС «Береговая» уходит трубопровод в Черное море. Через 400 км труба выходит на берег турецкой провинции Самсун на терминале компании «Боташ», откуда российский газ передается в турецкую газопроводную сеть (в Анкару и далее).

Задачи проекта

Задачей проекта являлось обеспечение видеоконференцсвязи ключевых точек газопровода «Голубой поток» с центральным пунктом диспетчерского управления (ЦПДУ), находящимся на территории комплекса ОАО «Газпром» на ул. Наметкина в Москве.

Точки, в которых обеспечивалась видеоконференцсвязь, находились в нескольких удаленных друг от друга местах:

- на газовом месторождении «Заполярье» (север Тюменской области);
- в начале газопровода «Голубой поток» под Ставрополем;
- на компрессорных станциях «Краснодарская» и «Береговая», обеспечивающих транспортировку газа по газопроводу;
- на турецкой территории (г. Анкара).

Существенным требованием для сеанса видеоконференцсвязи было обеспечение высокой надежности и бесперебойности предоставления услуги. Для построения сети решались задачи выбора каналов связи, топологии сети и сетевого оборудования, позволяющих обеспечить требуемые для видеосвязи качество сервиса и надежность.

Проект по организации ВКС требовалось реализовать в течение 20 дней.

Описание решения

Для южного направления (Ставрополь, КС «Краснодарская» и КС «Береговая») в качестве основных были выбраны наземные каналы связи, как арендованные у «Ростелекома» (Москва–Краснодар), так и собственные каналы ОАО «Газпром» (оператор ООО «Газсвязь»). В Краснодаре был организован промежуточный узел концентрации трафика. В качестве резервных каналов использовались станции спутниковой связи VSAT, предоставленные ОАО «Газком», установленные на Ставропольском узле и КС «Краснодарская».

Для месторождения «Заполярье» организация наземного канала оказалась невозможной, поэтому связь обеспечивалась через спутниковую сеть «Газком».

Для связи с Анкарой использовались услуги сетей ISDN.

Таким образом, при выборе сетевого оборудования и построении сети решались задачи применения разнородных каналов связи и балансирования нагрузки на них с целью максимально эффективного использования их пропускной способности и





обеспечения необходимых для видеосвязи скорости и качества. Кроме того, выбранная схема сети должна была обеспечивать оперативный переход на резервные каналы связи в случае отказа основных при сохранении доступности максимально возможного количества узлов сети.

В качестве основного протокола сети специалистами Race Communications был выбран протокол IP, в качестве сетеобразующего оборудования – маршрутизаторы Cisco Systems. Центральный узел, исходя из будущих возможностей его расширения, был реализован на Cisco 7200, для организации внутренней локальной сети узла использовались коммутаторы серии Catalyst 3550. Узел концентрации был построен на базе Cisco 3640, оконечные узлы ВКС – на базе Cisco 2620XM. Все сетевое и каналообразующее оборудование на всех узлах сети было продублировано для обеспечения максимальной отказоустойчивости системы.

Информация о компании «Газпром»

ОАО «Газпром» – признанный лидер российского и мирового газового бизнеса – является основным поставщиком природного газа в России. «Газпром» показал себя технологическим лидером России, уделяющим большое внимание внедрению в производственный процесс перспективных и новых технологий, в том числе и телекоммуникационных.

«Использование приоритизации и обеспечение качества сервиса в сети позволило в результате организовать видеоконференцсвязь между всеми точками с максимальным качеством. Проверка системы на отказоустойчивость показала малое время восстановления связи и высокую надежность созданной сети»

А.А. Степанов,
заместитель генерального директора ООО «Газсвязь».

Информация о компании Cisco Systems

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 Race Communications

Race Communications (ЗАО «Рэйс-Коммуникейшн») – российский системный интегратор. Компания предлагает проверенные в лабораторных условиях решения от ведущих поставщиков телекоммуникационного оборудования. Race Communications проводит полный цикл работ: проектирование, поставки, монтаж, а также обучение специалистов и сопровождение проектов. Дополнительная информация о компании на www.race.ru



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. Жолдабекова, 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.

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.