Решения Cisco для предприятий ТЭК

Топливно-энергетический комплекс в нашей стране не без оснований считается одним из самых прогрессивных по уровню IT-культуры в отрасли. Столь серьезное отношение к информационным технологиям со стороны отраслевых предприятий вполне обосновано.

Нефтегазовые компании – это сложнейшие объекты с комплексным характером деятельности и разнородными производственными и технологическими процессами, имеющие разветвленную иерархическую организацию со множеством схем подчиненности и взаимосвязи. Эффективное управление такой сложной структурой в наше время возможно лишь с использованием современных информационно-коммуникационных систем.

Очевидно, что говорить о современной информационной инфраструктуре без сетевых технологий сегодня уже невозможно, и неудивительно, что руководство крупнейших нефтегазовых холдингов и отдельных предприятий отрасли все чаще обращаются к поставщикам профессиональных услуг для строительства информационных сетей и оптимизации сетевой работы.

Компания Cisco предоставляет самый широкий в отрасли портфель аппаратных и программных средств для проектирования и развертывания сетей на территориально распределенных предприятиях и имеет обширный опыт реализации масштабных сетевых проектов в нефтегазовой отрасли.

О многоплановости решаемых при их реализации задач можно судить по представленным в настоящей публикации историям успешных внедрений компании на предприятиях ТЭК.

Из-за территориальной удаленности друг от друга объектов нефтегазовых предприятий важным условием их бесперебойного функционирования является наличие широких, надежных и скоростных информационных каналов, связывающих штаб-квартиры, подразделения и филиалы компании в единую защищенную корпоративную сеть и обеспечивающих оперативный централизованный сбор и обработку информации в рамках всей распределенной структуры управления.

Построение мультисервисной сети в ОАО "Сибнефть-Тюменьнефтепродукт"

ОАО "Сибнефть–Тюменьнефтепродукт" является сбытовым звеном компании "Сибнефть" в Тюмени и на юге Тюменской области. Под управлением "Сибнефть–Тюменьнефтепродукт" находится сеть автозаправочных станций торговой марки "Сибнефть" и несколько нефтебаз на территории области. Расширение объемов торговли, а

также растущая потребность в оперативности передачи отчетной и управленческой информации и в снижении затрат на обслуживание и эксплуатацию сети и обеспечение информационного взаимодействия между структурными подразделениями определили необходимость в улучшении качества связи и модернизации ЛВС предприятия.

Задача проекта, осуществлявшегося при партнерстве компании "АлСи-Телеком", состояла в том, чтобы объединить головной офис с удаленными нефтебазами в единое информационное пространство на основе надежной, защищенной и легко масштабируемой сети. Еще одной задачей, которая должна была быть решена в ходе проекта, была организация системы корпоративной телефонии с единым номерным планом.

Основой решения стала коммуникационная IP-платформа Cisco с централизованной обработкой вызовов под управлением кластера серверов Cisco CallManager и системой интерактивного речевого взаимодействия на базе IVR-сервера.

Построение в ОАО "Сибнефть–Тюменьнефтепродукт" единой защищенной мультисервисной сети с

использованием высокопроизводительных технологий передачи данных позволило создать высокоскоростную интегрированную коммуникационную инфраструктуру для взаимодействия всех служб, подразделений и пользователей сети и обеспечить высокий уровень информационной безопасности компании.

Созданная система корпоративной IP-телефонии обеспечила широкие возможности для внедрения новых сервисов в рамках проекта "Горячая линия", резкого повышения продуктивности сотрудников, существенной экономии на внутриобластных и междугородных телефонных переговорах.

В настоящее время для многих предприятий нефтегазового комплекса приобрели исключительную актуальность вопросы информационной безопасности. Современный уровень угроз информационным системам организаций привел к тому, что атаки и инциденты в корпоративной сети, как извне, так и изнутри, перестали быть просто неблагоприятными обстоятельствами, отрицательно сказывающимися на непрерывности функционирования и продуктивности бизнеса, а превратились в факторы, от которых зависит не только доходность, но и сама жизнеспособность организаций. Поэтому компании, в том числе и данной отрасли, хотят обеспечить должный уровень защиты, управляемости и прозрачности систем корпоративной информационной безопасности.

Использование продуктов и технологий Cisco для защиты сетевого оборудования в ООО "Сургутгазпром"

ООО "Сургутгазпром" – дочернее предприятие ОАО "Газпром", являющееся одним из крупнейших газотранспортных и газоперерабатывающих предприятий России.

"Сургутгазпром" является передовым в отрасли предприятием с точки зрения развития различных автоматизированных систем управления – от многочисленных АСУ технологических процессов и до системы управления SAP R/3, находящейся в промышленной эксплуатации уже более 5 лет. Для поддержки всех подразделений и служб предприятия в ООО "Сургутгазпром" функционирует мощная и разветвленная IT-инфраструктура.

С ростом предприятия, которое активно развивается (в настоящее время в него входит более тридцати структурных подразделений, филиалов и представительств, распределенных по всему северному региону), в "Сургутгазпроме" серьезно возросли требования к уровню защищенности хранимой, обрабатываемой и передаваемой между подразделениями информации, в результате чего руководством было принято решение о внедрении в головном офисе комплексной системы защиты информации (КСЗИ). В связи с большими масштабами работ было определено поэтапное внедрение КСЗИ.

Одним из основных этапов стало построение при участии партнерской фирмы ОАО "ICL-КПО ВС" подсистемы защиты сетевого оборудования. В рамках проекта с использованием оборудования и технологий Cisco были внедрены следующие решения:

- система централизованного управления доступом к сетевому оборудованию и регистрации сессий и действий субъектов доступа с использованием протоколов TACACS+/RADIUS;
- система централизованной регистрации системных событий сетевого оборудования;
- средства обеспечения отказоустойчивости сетевого оборудования;
- сегментация ЛВС на основе технологии VLAN и внедрение правил взаимодействия между сетевыми сегментами при помощи списков контроля доступа ACL.

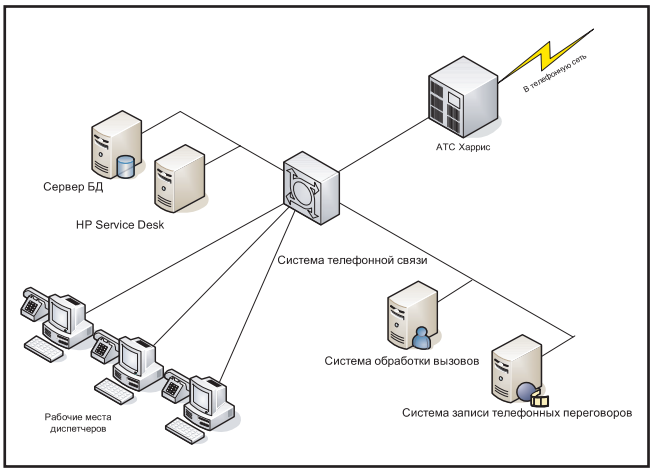
Созданная в результате реализации проекта подсистема защиты сетевого оборудования обеспечила высокую безопасность сети и сделала процесс управления ее компонентами более гибким, что позволило также добиться ощутимого снижения расходов на обслуживание информационной системы головного офиса ООО "Сургутгазпром".

Создание Центра обработки телефонных звонков в ООО "Сургутгазпром"

Понимая, что стабильная работа предприятия напрямую зависит от надежной и бесперебойной работы всех компонентов IT-инфраструктуры, руководство "Сургутгазпрома" пришло к выводу о необходимости замены оборудования традиционной телефонии и программного обеспечения контакт-центра на принципиально новое решение по интеллектуальной маршрутизации вызовов от компании Cisco.

Консультанты компании "Энтегрум", осуществлявшей внедрение, исследовав различные варианты, предложили идею создания Центра обработки телефонных звонков пользователей (ЦОТЗП), функционирование которого эффективно решало бы проблемы предприятия, возникшие на этапе эксплуатации подсистемы управления инцидентами Системы управления информационно-вычислительными ресурсами АСУ ООО "Сургутгазпром".

В результате построения системы управления инцидентами на предприятии была создана, как того требует концепция ITIL, единая точка контакта для пользователей IT-сер-



Структура Центра обработки телефонных звонков пользователей

висов. Популярность Диспетчерской службы АСУ (Service Desk) среди пользователей и, соответственно, нагрузка на персонал службы, возраставшие с каждым месяцем ее работы, достигли, в конце концов, такого уровня, что сотрудникам стало трудно дозваниваться в Диспетчерскую АСУ. Требовалось решение, которое обеспечило бы гарантированный дозвон пользователей и повысило доступность и эффективность функционирования службы.

На предприятии было внедрено масштабируемое решение с единой системой обработки всех типов обращений (телефон, web, почта). Решение использовало систему IP-телефонной связи Cisco CallManager, обеспечивающую прием и перенаправление телефонных вызовов в систему обработки вызовов Cisco IPCC, которая содержит всю функциональность, существующую в современном VoIP контакт-центре, и которая позволяет интегрировать приложения для обработки входящих и исходящих звонков с Internet-приложениями, такими как чат в реальном времени, а также обеспечивает связь через Web и e-mail. Эта интеграция позволяет объединить все способы взаимодействия в единый удобный интерфейс одновременно по множеству каналов коммуникаций.

В результате реализации проекта было обеспечено:

- увеличение доступности Диспетчерской службы АСУ;
- упрощение процедуры регистрации заявки;
- рост удовлетворенности пользователей работой диспетчеров (благодаря использованию очередей вызовов и автоинформаторов);
- получение инструмента анализа интенсивности входящих вызовов, на основе которого был оптимизирован график работы диспетчеров.

Еще одним технологическим лидером отрасли, уделяющим большое внимание внедрению в свои производственные и организационные процессы новых перспективных технологий, в том числе и телекоммуникационных, является ОАО "Газпром".

Организация видеоконференцсвязи в ОАО "Газпром"

ОАО "Газпром", признанный лидер российского и мирового газового бизнеса, является основным поставщиком природного газа в России а также ведущим экспортером голубого топлива за рубеж. Известным международным проектом холдинга является строительство газопровода под названием "Голубой поток", предназначенного для поставок российского природного газа в Турцию через акваторию Черного моря, минуя третьи страны. Проект дополняет действующий газотранспортный коридор из России в Турцию через территорию Украины, Молдавии, Румынии и Болгарии. "Голубой поток" является уникальным газотранспортным сооружением, не имеющим аналогов в мире.

Задачей специалистов Cisco и ее партнера – компании Race Communications являлось обеспечение сеанса видеоконференцсвязи ключевых точек газопровода с центральным офисом в Москве для освещения торжественных мероприятий в связи с пуском проекта "Голубой поток". Точки, в которых обеспечивалась видеоконференцсвязь, находились в нескольких географически распределенных местах страны а также на турецкой территории в городе Анкара. Важнейшим требованием к организации сеанса видеоконференцсвязи было обеспечение высокой надежности и бесперебойности предоставления услуги. На выполнение этого телекоммуникационного проекта отводилось 20 дней.

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. Все сетевое и каналообразующее оборудование на всех узлах сети было продублировано для обеспечения максимальной отказоустойчивости системы.

Учитывая, что более 60 км газопровода, расположенного на российском сухопутном участке, проходит по горной местности, а глубина залегания трубы на морской части достигает 2 150 м, в проекте использовались как наземные, так и спутниковые каналы связи.

Примененные решения Cisco в области видеотелефонии, позволяющие использовать все преимущества конвергентных сетей для передачи голоса, данных и видео и поддержки широкого спектра мультимедийных возможностей, обеспечили торжественным мероприятиям "Газпрома" по запуску уникального газопровода исключительное по качеству видео- и аудиосопровождение.

Применение в описанных проектах прогрессивных сетевых архитектур и решений компании Cisco наряду с использованием широкого спектра продуктов компании, а также богатый опыт корпорации и ее партнеров в области крупных сетевых внедрений помогли всем предприятиям кардинально повысить эффективность коммуникаций, оптимизировать управленческие и производственные процессы, повысить рентабельность и обеспечить высокий уровень безопасности своей IT-инфраструктуры.

По материалам компании Cisco

Cisco Systems, Inc.

(NASDAQ: CSCO) – мировой лидер в области сетевых технологий, меняющих способы человеческого общения, связи и сотрудничества.

Информация о решениях, технологиях и текущей деятельности компании публикуется на сайтах www.cisco.ru и www.cisco.com.

Welcome to the Human Network