

Облачная интеллектуальная сеть Cisco: подготовьте свою сеть для работы с облачными сервисами

Основные положения

Компании, предприятия малого бизнеса и правительственные учреждения рассматривают вопрос о внедрении облачных технологий для успешного решения важнейших экономических и технических задач бизнеса, таких как снижение расходов, достижение новых уровней эффективности и создание инновационных бизнес-моделей. Облачные сервисы и приложения предлагают ряд экономических преимуществ, снижая капитальные и операционные затраты при помощи совместного использования облачных ресурсов и динамического предоставления услуг по запросу. Облачные технологии помогают создать гибкие бизнес-модели, осуществляя ускоренный запуск приложений и сервисов с повышенной эффективностью и масштабируемостью, вне зависимости от географического расположения или размера компании. (Рисунок 1.)

Рисунок 1. Облачные технологии изменяют способ ведения бизнеса



Пользователям, работающим с приложениями, требуется высококачественное, высокопроизводительное и безопасное взаимодействие с облачной средой. При этом использование облачных сервисов со своей стороны также ведет к появлению новых запросов и требований к корпоративной сети. Сам способ предоставления и получения доступа к приложениям изменился коренным образом с момента появления облачных технологий и будет продолжать существенно меняться. Традиционная корпоративная сеть, в особенности глобальная сеть (WAN) — это важнейший компонент, осуществляющий подключение пользователей и устройств к облачным сервисам. Однако его архитектура не соответствует новым задачам. Глобальная сеть часто не в состоянии обеспечить производительность, безопасность, надежность и прозрачность приложений и предоставить средства управления, необходимые для развертывания облачных сервисов.

Для удовлетворения новых требований некоторые поставщики сетевых решений рекомендуют только узкоспециализированные или частичные решения. Несмотря на то что эти решения могут быть приемлемы в качестве временных мер, компания Cisco придерживается той точки зрения, что подлинное решение заключается в том, чтобы создать «интеллектуальную облачную» сетевую инфраструктуру. Внедрив этот тип решения в корпоративную сеть, можно действительно оптимизировать производительность облачных приложений в рамках доступной пропускной способности и обеспечить высококачественные пользовательские возможности, в особенности для требовательных современных и будущих приложений.

Облачная интеллектуальная сеть Cisco® предоставляет отличную альтернативу для удовлетворения новых требований к сети, позволяя организациям осуществить эффективное подключение пользователей к облачной среде, обеспечивая надежность, производительность и безопасность на уровне частных сетей.

Новые тенденции предъявляют новые требования к корпоративным сетям

Облачные сервисы и приложения, такие как инфраструктура Amazon Web Services (AWS) и Salesforce.com, требуют пересмотра стандартных способов проектирования и управления сетями с целью предоставления пользователям настольных и мобильных устройств доступа к бизнес-приложениям. Сегодня большинство корпоративных сетей не в состоянии осуществить надежную и безопасную поддержку новых уровней и типов трафика, создаваемого облачными приложениями и сервисами.

Недавно компания Cisco провела «Глобальное исследование требований облачных технологий к сети» (апрель 2012 г.) и опросила более 1 300 экспертов в области ИТ, которые рассказали, с какими проблемами и задачами первостепенной важности они сталкиваются при переносе приложений и сервисов в облачную среду. Согласно результатам исследования, ИТ-специалисты предъявляют высокие требования к инфраструктуре сети. Для преодоления существующих проблем необходимо создание новых сетевых архитектур. По данным «Глобального исследования требований облачных технологий к сети» компании Cisco, 52 % респондентов заявили, что работа с приложениями дома у них организована лучше, чем в офисе.

Готова ли ваша глобальная сеть к облачным технологиям?

Приложения на основе облачных вычислений будут находить все более широкое применение по мере того, как предприятия получают преимущества от экономии расходов, гибкости и снижения эксплуатационных требований. По данным «Глобального индекса развития облачных технологий Cisco» (декабрь 2011 г.), к 2014 году 50 % всех рабочих нагрузок будет обрабатываться в облачной среде. Для ИТ-подразделений такое широкое распространение приложений на основе облачных вычислений будет означать объединение филиалов, домашних рабочих мест сотрудников и мобильных пользователей в комплекс облачных сетей, таких как:

- общедоступные облачные сети, например AWS, или приложения модели «ПО как услуга» (SaaS), такие как Salesforce.com;
- частные облачные сети, управляемые ИТ-подразделением компании;
- гибридные облачные сети, обладающие подключением к общедоступным и частным облачным средам.

Согласно «Глобальному исследованию требований облачных технологий к сети» компании Cisco, 37 % опрошенных считают глобальную сеть, готовую к внедрению облачных вычислений, наиболее важной инфраструктурой для облачной среды. Изменяющиеся схемы трафика, создаваемые облачными приложениями, в частности общедоступными облачными средами и приложениями SaaS, создают основную проблему передачи трафика от удаленных пользователей, офисов в филиалах и мобильных пользователей в центральный узел, штаб-квартиру или корпоративный центр обработки данных (рис. 2). Эта передача трафика приводит к заметному увеличению времени задержки сети, повышению нагрузки на пропускную способность и ухудшению пользовательских возможностей при работе с облачными сервисами.

Рисунок 2. Проблемы сети при использовании облачных сервисов



Достаточно ли пропускной способности вашей сети для поддержки виртуальных настольных систем?

44 % организаций внедрили у себя виртуальные настольные системы, а 70 % планируют сделать это к 2012 году («Отчет о сетевых облачных технологиях», компания Ashton Metzler & Associates, 2011 г.). Благодаря современным клиентам для инфраструктуры виртуальных настольных систем (VDI), почти любое приложение можно запустить в облачной среде. Однако трафик каждого приложения необходимо постоянно распределять по приоритетам, отслеживать и регулировать в реальном времени, чтобы удовлетворить требования пользователей к производительности, оптимизировать использование ресурсов и повысить уровень готовности приложений. Например, для типичного сеанса виртуального рабочего стола Citrix ICA/HDX в среднем требуется 78 Кбит/с пропускной способности (не более 43 Кбит/с для низкопроизводительного сеанса и 1 812 Кбит/с для высокопроизводительного). Соединение T1 WAN обладает пропускной способностью, достаточной для поддержки около 20 таких сеансов виртуальных рабочих столов, что не соответствует требованиям любой средней или крупной организации. Кроме того, инфраструктура VDI предъявляет определенные требования к безопасности, поскольку пользователи должны пройти корректную процедуру аутентификации и выделения ресурсов, прежде чем они получают доступ к конфиденциальным данным и приложениям. Согласно «Глобальному исследованию требований облачных технологий к сети» Cisco, 35 % респондентов в качестве ключевой проблемы частной облачной среды назвали производительность. (Рисунок 3)

Рисунок 3. Проблемы, связанные с виртуальными настольными системами, в частной облачной среде



Имеете ли вы возможность обнаруживать и устанавливать приоритет видео трафика в вашей глобальной сети?

Распространение потокового видео для общения в режиме реального времени означает, что пропускная способность глобальной сети требует приоритезации для сохранения качества видео и оптимизации для обеспечения обработки больших объемов данных, связанных с передачей видео. Для этого сеть должна обладать функциональностью, позволяющей выявлять нужные приложения и применять к ним соответствующие политики приоритезации или оптимизации. Согласно «Глобальному исследованию требований облачных технологий к сети» Cisco, 45 % респондентов в качестве ключевой проблемы общедоступной облачной среды назвали прозрачность и контроль. Вместо того чтобы передавать трафик из сетей в филиалах в единый узел для централизованной обработки параметров безопасности, передачи голоса и видео, необходимо по возможности выполнять эти процессы локально, чтобы повысить общую производительность и отклик сети.

Можете ли вы защитить и оптимизировать приложения для мобильных пользователей?

Сегодня во многих организациях такие тенденции, как BYOD («Принеси свое собственное устройство»), позволяют пользователям работать, сохраняя мобильность и используя корпоративные или собственные ноутбуки, смартфоны и планшетные ПК. В действительности 71 % организаций расширяют или планируют расширить свои облачные приложения на мобильные устройства, по данным компании IDC (Исследование мобильного корпоративного ПО, 2011 г.). Что касается ИТ-подразделений, то для них поддержка множества разнообразных устройств связана с новыми угрозами для безопасности и повышением объемов трафика, что может негативно сказаться на конфиденциальности данных и производительности приложений. 55 % респондентов «Глобального исследования требований облачных технологий к сети» Cisco в качестве ключевых проблем общедоступной облачной среды назвали безопасность и соблюдение политик.

Среди поставщиков сетевых решений существует два основных противоположных друг другу взгляда на то, как подходить к решению этих новых проблем облачных вычислений. Согласно первому представлению, сеть является просто системой базовых передающих каналов, которым необходимы специализированные устройства, размещенные в глобальной сети и оптимизирующие пропускную способность для определенных приложений. Другие, напротив, считают сеть основой для интеллектуальных сервисов, предоставляющей ключевую функциональность для приложений и трафика в соответствии с новыми требованиями. Согласно этому взгляду, маршрутизаторы с широкими функциональными возможностями и средства на уровне сети обеспечивают единое унифицированное решение для оптимальных пользовательских возможностей, безопасности облачной среды и упрощенных операций.

Ограничения современных сетей

Проблемы, с которыми сталкиваются ИТ-подразделения, дополняются ограничениями современных корпоративных сетей. Обсуждаемые в этом документе тенденции представляют особую сложность для современных корпоративных сетей по следующим причинам:

- Неэффективные топологии сети, не способные легко оптимизировать пропускную способность, обеспечить масштабирование для поддержки многочисленных новых приложений и устройств или предложить уровни производительности, необходимые для высококачественной работы пользователей с видео и приложениями VDI, например:
 - обычные пользователи облачных приложений хотят, чтобы задержка была не более 50 миллисекунд (мс);
 - большинство ИТ-менеджеров не могут предсказать поведение приложений;
 - стандартная глобальная сеть WAN (канал T1) поддерживает не более 20 сеансов VDI.
- Ограниченная осведомленность о состоянии защищенности приложений, пользователей и устройств, в результате чего создаются политики безопасности, которые часто невозможно соблюдать последовательно:
 - 90 % организаций передают интернет-трафик по дорогостоящим каналам глобальной сети на внутренние устройства обеспечения безопасности («Отчет о сетевых облачных технологиях», компания Ashton Metzler & Associates, 2011 г.);
 - организации располагают изолированными гибридными облачными средами без предоставления полносвязных VPN-сетей компании.
- Изолированные группы сетевых устройств, сервисов и средств управления, которые означают, что ИТ-менеджеры располагают лишь ограниченной возможностью мониторинга производительности приложений по всей сети. Эта архитектура также препятствует изоляции и устранению неполадок в сети и при работе с приложениями и мешает выполнению соглашений об уровне обслуживания (SLA):
 - организации имеют несогласованные политики и недостаточный уровень мониторинга для управления ЦОД, офисами в филиалах и облачной инфраструктурой;
 - организации не располагают достаточными средствами и персоналом для управления ИТ-инфраструктуры.

Облачная интеллектуальная сеть Cisco

Концепция Облачная интеллектуальная сеть Cisco раскрывает понятие подлинно мультисервисной сети, построенной с целью обеспечить лучшие показатели производительности облачных приложений, высокое качество обслуживания пользователей и передачи видео в сети (рис. 4).

Рисунок 4. Структура облачной интеллектуальной сети Cisco



Облачная интеллектуальная сеть Cisco является ключевым элементом платформы Cisco CloudVerse®, объединяющей основные компоненты, необходимые организациям для создания, управления и подключения общедоступных, частных и гибридных облачных сред. Роль маршрутизации и инфраструктуры оптимизации глобальной сети в удовлетворении требований новой корпоративной сети часто недооценивается. В действительности, новые ожидания пользователей относительно производительности приложений диктуют новые требования к сети, которая должна предоставлять расширенные сервисы и высококачественные пользовательские возможности. Инфраструктура Cloud Connector основана на трех базовых компонентах:

- **Интегрированное управление**, упрощающее управление корпоративной ИТ-инфраструктуры и облачной среды. Единый интерфейс API для приложений Cisco для управления сетью и настраиваемых платформ управления облачными средами от сторонних производителей.
- **Средства подключения к облачной среде компании Cisco и сторонних производителей** обеспечивают возможность использования важнейших сервисов и расширяют корпоративную сеть до уровня облачной среды. Средство подключения к облачной среде Cisco Cloud Connector представляет собой ПО, интегрированное в Cisco IOS или размещенное на хостинге, которое информирует сеть о конкретном облачном сервисе, а затем предоставляет специализированные сетевые сервисы, встроенные в Cisco IOS, чтобы оптимизировать предоставление облачных сервисов пользователям в корпоративной сети филиала.
- **Ведущие в отрасли физические и виртуальные платформы**, объединяющие филиалы, ЦОД и облачную среду. Единые встроенные средства мониторинга и контроля по всей сети для упрощения развертываний, обнаружения приложений и применения подходящих политик оптимизации.

Эти новые интеллектуальные возможности маршрутизации в маршрутизаторах Cisco с интеграцией сервисов второго поколения (ISR G2) и маршрутизаторах Cisco ASR 1000 позволяют надежно подключить сеть к частным ЦОД и общедоступным облачным средам, способствуя созданию оптимального обслуживания, безопасности облачной среды и упрощению операций.

Обеспечение оптимальных пользовательских возможностей

Компания Cisco позволяет организациям улучшить качество обслуживания пользователей, оптимизировать использование ресурсов и повысить надежность при помощи встроенных в сеть средств детального мониторинга и контроля, ускорения и оптимизации работы приложений с учетом контекста, а также повышенной отказоустойчивости как для традиционных, так и для новых приложений, таких как видео, виртуальные настольные системы и облачные сервисы (таблица 1).

Таблица 1. Облачной интеллектуальной сети Cisco для оптимальных пользовательских возможностей

Оптимальное обслуживание		
Прозрачность	Решение Cisco для мониторинга и контроля (AVC) на маршрутизаторах Cisco ASR 1000 и Cisco ISR G2	<ul style="list-style-type: none"> Анализ и оптимизация на уровне приложений с возможностью мониторинга пакетов для более чем 1000 приложений Классификация сеансов приложений и управление ими, соблюдение политик качества обслуживания (QoS) и гарантированного уровня обслуживания, внедрение политики справедливого использования и управление перегрузкой сети
Оптимизация	Решение Cisco WAAS Express Cisco WAAS в модулях Cisco Services-Ready Engine (SRE) для маршрутизаторов Cisco ISR G2 Cisco WAAS на устройствах Cisco для виртуализации в глобальной сети (WAVE) Cisco AppNav	<ul style="list-style-type: none"> Ускорение работы приложений Оптимизация пропускной способности Предоставление локального хостинга для ИТ-сервисов в филиалах Плавный переход к сервисам на основе облачных вычислений Гибкое решение оптимизации глобальной сети от ЦОД до филиалов, требующее на 66 % меньше устройств Оптимизация производительности облачной среды Упрощение развертывания Повышение эффективности ИТ: организации смогут виртуализовать различные ресурсы по оптимизации глобальной сети, объединив их в один эластичный пул ресурсов, а затем выделяя полученную мощность глобальной сети по необходимости конкретным приложениям, бизнес-специализациям либо заказчикам и пользователям
Отказоустойчивость	Система Cisco SRST на маршрутизаторах ISR G2 Система хранения данных в облаке CTERA в серверных модулях Cisco UCS™ серии Е на маршрутизаторах ISR G2	<ul style="list-style-type: none"> Система Survivable Remote Site Telephony (SRST) обеспечивает работоспособность голосовых приложений для решения Cisco для совместной работы на хостинге (HCS) Повышение эффективности и доступности хранения данных в облачной среде для филиалов и удаленных узлов

Обеспечение безопасного подключения к облачной среде

Cisco предоставляет организациям возможности для защиты бизнес-активов и конечных пользователей, соблюдения нормативных требований и повышения инновационности бизнеса благодаря использованию интеллектуальных функций с учетом контекста, встроенных в сеть и обеспечивающих безопасное подключение к облаку и последовательное применение политик безопасности по всей организации (таблица 2).

Таблица 2. облачной интеллектуальной сети Cisco для безопасности облачной среды

Безопасность облачной среды		
Безопасность облачной среды	Маршрутизатор облачных сервисов Cisco Cloud Services Router (CSR) 1000V	<ul style="list-style-type: none"> Предоставляет комплексные сервисы Cisco в сфере безопасности и организации сети, предназначенные для развертывания в облачных средах Позволяет предприятиям расширять и контролировать различные аспекты корпоративной сети даже в облачных средах, которые традиционно находятся за пределами контроля, одновременно предоставляя поставщикам облачных услуг возможности для увеличения доходов посредством гибкой модели «сеть как услуга» (NaaS), действующей по запросу
Защита веб-трафика	Система Cisco ScanSafe на маршрутизаторах ISR G2	<ul style="list-style-type: none"> Предоставляет прямой и безопасный доступ к облачной среде и Интернету из офисов в филиалах Перенаправляет интернет-трафик к облачным сервисам Cisco ScanSafe для защиты корпоративных сетей от вредоносного ПО и предоставляет ИТ-менеджерам возможности для контроля запросов на доступ в Интернет и блоков контента Гарантирует бесперебойную работу облачных сервисов обеспечения безопасности для пользователей в филиалах 99,9999 % времени
Унифицированная сеть VPN	Технология Cisco FlexVPN на маршрутизаторах Cisco ASR 1000	<ul style="list-style-type: none"> Предлагает высоконадежное, масштабируемое и управляемое решение для сетей IPsec VPN типа «узел-узел» и IPsec VPN удаленного доступа Поддерживает шифрование «нового поколения», новейшие стандарты и регулируемые алгоритмы шифрования (включая протокол IKE версии 2, набор В, и расширенный стандарт шифрования [AES] 256), а также аутентификацию, авторизацию и учет (AAA)

Упрощение рабочих процессов и управления

Компания Cisco предоставляет организациям возможности для повышения эффективности рабочих процессов, упрощения и ускорения развертывания сети и сокращения расходов при помощи решения для унифицированного управления, модели сети с «оплатой по мере роста» и архитектуры для внедрения сервисов по запросу. (Таблица 3).

Таблица 3. Облачной интеллектуальной сети Cisco для упрощения рабочих процессов

Упрощение рабочих процессов		
Консолидация филиалов	Серверные модули Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS) серии E для маршрутизаторов Cisco ISR G2	<ul style="list-style-type: none">• Предоставляют платформу виртуализации, предназначенную для организаций, которым требуется локальное размещение приложений в офисах филиалов с целью повышения производительности, отказоустойчивости или соблюдения нормативных требований• Экономят операционные затраты до 80 % по сравнению с традиционным сервером в вертикальном корпусе
Унифицированное управление	Решение Cisco Prime™ Assurance Manager	<ul style="list-style-type: none">• Выполняет своевременный централизованный мониторинг сервисов в филиалах, ЦОД и облачной среде• Обеспечивает более глубокую прозрачность работоспособности приложений и пользовательских возможностей• Способствует ускоренному устранению неполадок благодаря созданию рабочих процессов, позволяющих ИТ-сотрудникам анализировать работоспособность сервисов и приложений в контексте работоспособности базовой инфраструктуры
Гибкое развертывание	Маршрутизатор Cisco ASR 1002-X	<ul style="list-style-type: none">• Обеспечивает повышение производительности глобальной сети почти в 7 раз• Повышает гибкость развертывания при помощи удобной модели повышения производительности с «оплатой по мере роста», обеспечивающей пропускную способность до 36 Гбит/с при включении сервисов по периметру глобальной сети, периметру подключения к Интернету и в управляемой среде сервисов.

Оценка готовности вашей сети к переходу на облачные вычисления

Приведенные ниже вопросы помогут вам оценить готовность вашей корпоративной сети к обработке больших объемов трафика, более требовательным приложениям и сервисам на основе облачных вычислений.

- Соответствует ли производительность приложений ожиданиям ваших пользователей?
- Эффективно ли используется пропускная способность?
- Может ли ваша сеть обеспечить высококачественную работу любого видеоприложения?
- Можете ли вы обеспечить безопасность приложений в офисах, расположенных в филиалах? В облачной среде? На любых устройствах?
- Можете ли вы обеспечить поддержку большего количества приложений и пользователей, не меняя архитектуру вашей сети? Сможете ли вы поступить так же в будущем?
- Может ли ваша сеть предоставить одинаковые пользовательские возможности на физических и виртуальных настольных системах?
- Располагаете ли вы прозрачностью сетевых данных? Можете ли вы эффективно устранить сетевые неполадки?

Заключение

Облачная интеллектуальная сеть Cisco выходит за рамки традиционных специализированных решений для оптимизации глобальной сети, позволяя организациям создать безопасные, масштабируемые и высококачественные пользовательские возможности при работе с различными приложениями и сервисами, размещенными в облачной среде.

Это стало возможным благодаря встроенным в сеть интеллектуальным функциям, позволяющим оптимизировать производительность приложений, повысить уровень безопасности и упростить управление всей сети. Используя этот уникальный и инновационный подход к обеспечению готовности вашей сети к переходу на облачные вычисления, облачная интеллектуальная сеть Cisco предлагает следующие преимущества:

- повышение производительности облачных вычислений максимально на 70 % при помощи решения Cisco WAAS для облачных сервисов;
- бесперебойная работа облачных сервисов обеспечения безопасности в течение 99,9999 % времени благодаря системе защиты от интернет-угроз Cisco ScanSafe;
- сокращение времени развертывания и устранения неполадок максимально на 62 % при помощи Cisco Prime Assurance Manager;

- снижение стоимости инфраструктуры на 58 % благодаря консолидации устройств и интеграции сервисов с использованием маршрутизаторов Cisco ISR G2 и Cisco ASR 1000.

Дополнительная информация

Ознакомиться с подробной информацией о об облачной интеллектуальной сети Cisco можно на веб-странице <http://www.cisco.com/go/cloudconnected>.

Более подробные сведения об интеллектуальной сети Cisco Intelligent Network можно получить здесь:

- «Глобальное исследование требований облачных технологий к сети» Cisco (<http://www.cisco.com/go/cloudsurvey>)
- Интеллектуальная облачная сеть (<http://www.cisco.com/go/cin>)
- Маршрутизация корпоративного класса от компании Cisco (<http://www.cisco.com/go/routers>)
- Сервисы управления работой приложений в глобальных сетях Cisco (WAAS) (<http://www.cisco.com/go/waas>)

Дополнительные продукты облачной интеллектуальной сети Cisco

Оптимизация	Решение доставки корпоративного контента Cisco Enterprise Content Delivery System (ECDS) Медиасеть Cisco	<ul style="list-style-type: none"> • Использует два сетевых устройства и виртуальный блейд-сервер для передачи потокового видео и видео по запросу на все типы видеотерминалов в небольших офисах или в крупных комплексах зданий • Позволяет создать корпоративную сеть, оптимизированную для передачи мультимедиа, одновременно предоставляя высококачественные пользовательские возможности и сокращая сложность и стоимость сети
Гибкое раз- вертывание	Встроенный сервисный процессор Cisco ASR 1000 (механизм передачи и плоскости данных)	<ul style="list-style-type: none"> • Позволяет организациям внедрить такие сервисы, как межсетевой экран, VPN, трансляция сетевых адресов (NAT) и технология определения приложений путем анализа сетевого трафика (NBAR), сохранив максимальные скорости и не влияя на передачу данных
Отказо- устойчивость	Поддержка сетевых протоколов IPv6 либо гибридного IPv6 и IPv4	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение одновременного использования протоколов IPv6 либо гибридного IPv6 и IPv4, поддержка сервиса межсетевого экрана и механизма трансляции семейства адресов NAT 64 без учета состояний
Прозрачность	Технология Cisco EnergyWise™ на маршрутизаторах Cisco ISR G2	<ul style="list-style-type: none"> • Помогает компаниям управлять энергопотреблением сетевой инфраструктуры и подключенных к сети устройств для сокращения расходов, а также взаимодействовать с системами энергосбережения в зданиях за пределами предприятия
Обеспечение безопасности	Технология Cisco TrustSec® с платформой Cisco Identity Services Engine (ISE) Внутренний сервисный модуль Cisco VPN для маршрутизаторов Cisco ISR G2	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечивает управление на основе политик, работу в сети с поддержкой идентификации и сервисы обеспечения целостности и конфиденциальности данных, предоставляемые при помощи маршрутизаторов Cisco ASR 1000 и Cisco ISR G2, которые помогают эффективно контролировать доступ пользователей и устройств к сетям. Благодаря этим сервисам требуется на 30 % меньше времени для разработки и применения политик для пользователей и устройств в масштабе целой компании • Обеспечивает аппаратное ускорение для повышения производительности для трафика VPN IPsec и с шифрованием SSL, а также поддержку шифрования следующего поколения
Унифици- рованное управление	Система управления Cisco Prime Network Control System (NCS) Система управления Cisco Prime Collaboration Manager Решение для управления Cisco Prime LAN (LMS)	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечивает мониторинг пользователей и устройств и соблюдение политик безопасности в сетях проводного и беспроводного доступа • Обеспечивает комплексную прозрачность и изоляцию неполадок, связанных с видео, для сеансов Cisco TelePresence®, оконечных и сетевых устройств • Упрощение операций в локальной сети и поддержка при помощи интегрированного набора функций управления



Americas Headquarters
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

Asia Pacific Headquarters
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

Europe Headquarters
Cisco Systems International BV Amsterdam,
The Netherlands

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses, phone numbers, and fax numbers are listed on the Cisco Website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: www.cisco.com/go/trademarks. Third party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1110R)

Отпечатано в США

C11-706172-00 05/12