

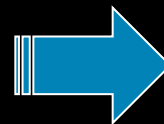
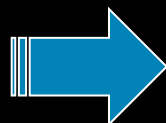


# SONA – сервис-ориентированная сетевая архитектура



**Сергей Соломин**  
**Системный инженер**

# Темп бизнеса ускоряется.... Благодаря использованию сети



**1950ые-1990ые**  
**Бумажные**  
**коммуникации**  
Письма

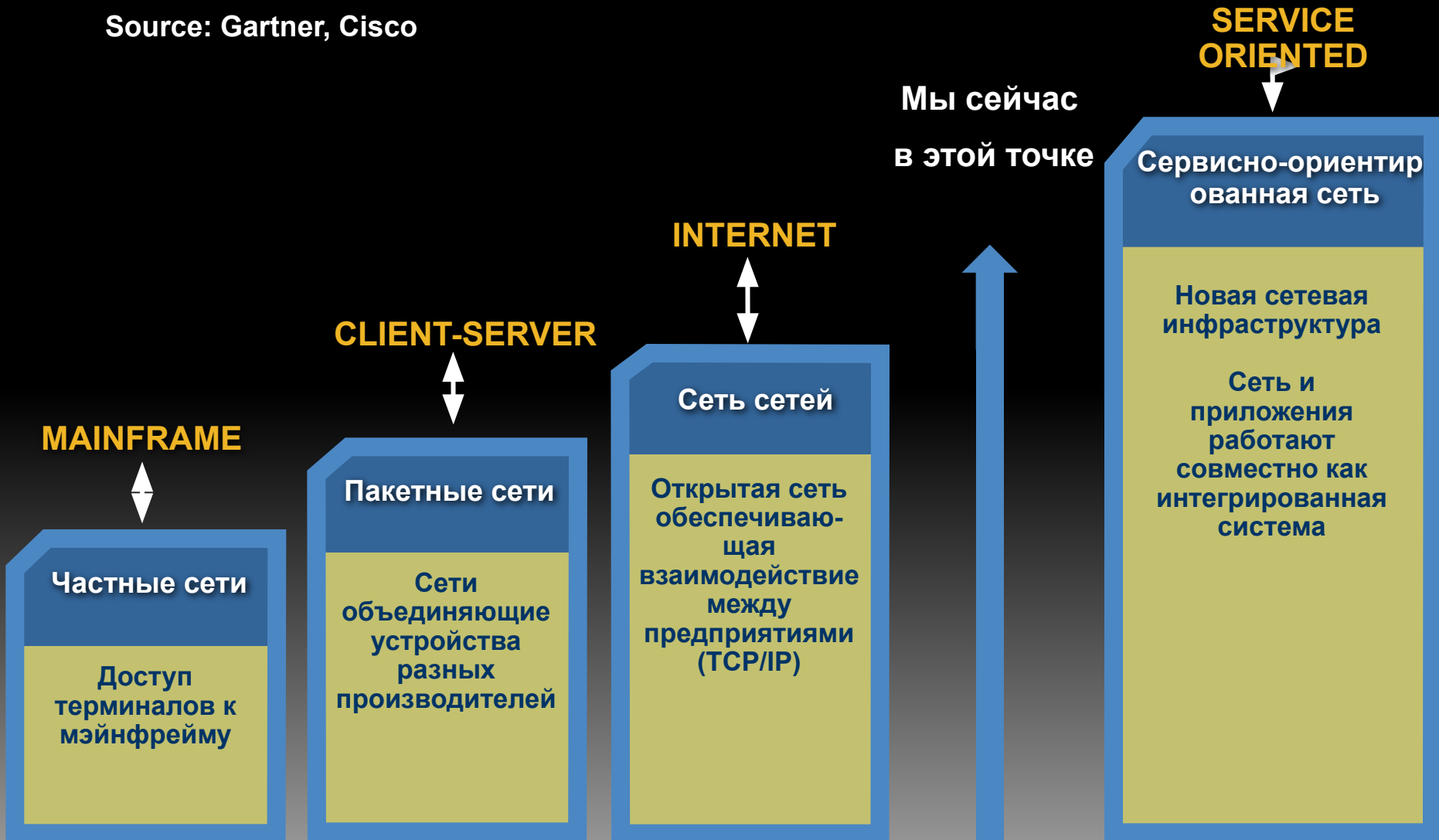
**1990ые-2002**  
**Цифровые**  
**транзакции “В тот**  
**же день”**  
Голосовая почта, Email,  
Internet/Intranet

**Сегодня**  
**Общение в режиме**  
**реального времени**  
Мгновенные сообщения,  
Video-Conferencing,  
Collaboration, etc

**Сегодняшний бизнес требует мгновенных реакций**

# Эволюция сетей

Source: Gartner, Cisco

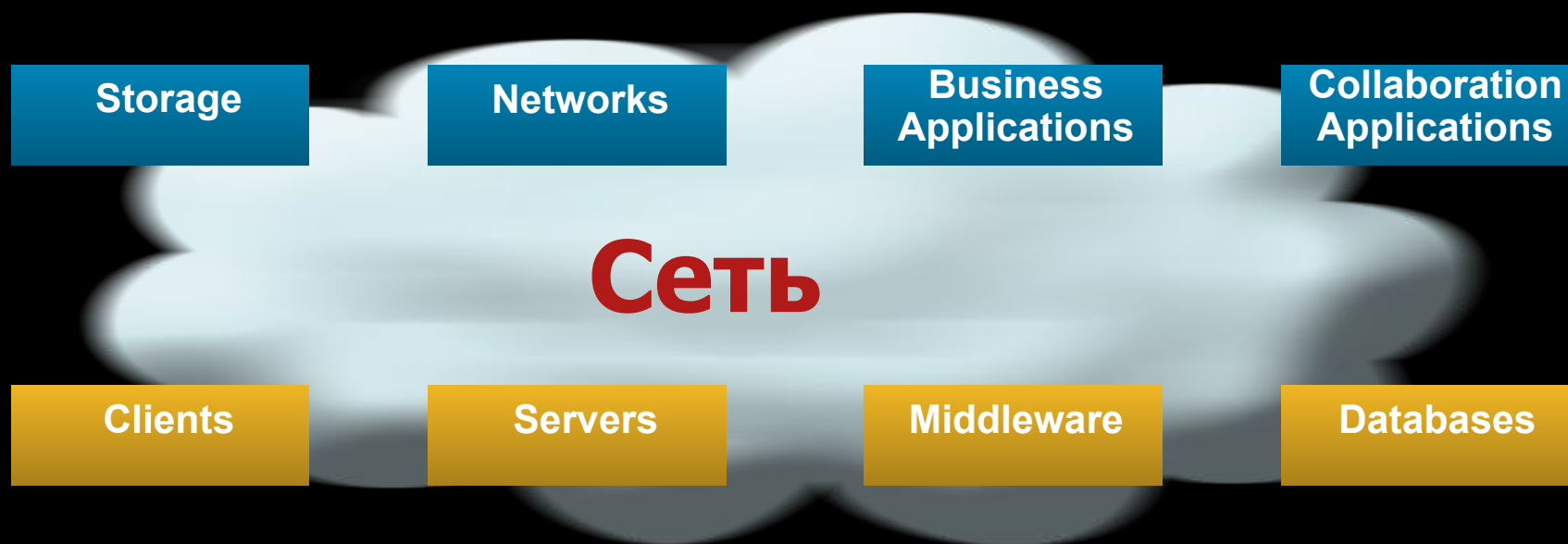


# Проблема – сложность IT инфраструктуры



- Множество различных приложений, устройств, технологий работающих по отдельности
- Сложная инфраструктура с высокой стоимостью и низкой эффективностью
- Новые разработки требуют новых ресурсов инфраструктуры

# Сеть объединяет...



**Сеть это единственный общий элемент который объединяет и позволяет взаимодействовать людям, приложениям, устройствам, КОМПАНИЯМ**

# Сеть Cisco как платформа

## Открытая

- Любое приложение
- Любой клиент
- Совместная работа

## Масштабируемая

- Неограниченный рост
- Ведущая сетевая инфраструктура

## Надежная

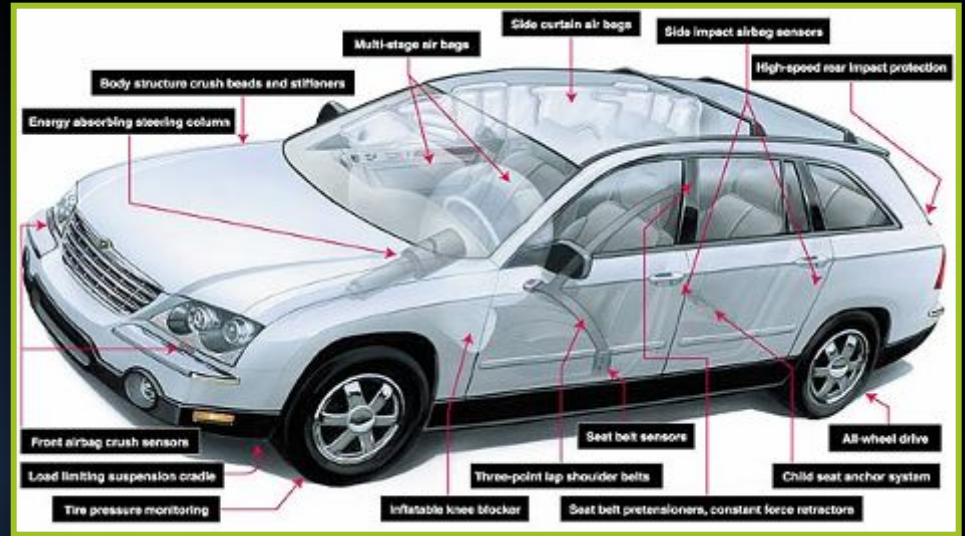
- Низкое TCO
- Уменьшенная сложность

## Безопасная

- Безопасность интегрирована в сеть

Сеть как платформа

# Преимущества архитектурного подхода



# Структура сервисно-ориентированной архитектуры Cisco

## Приложения

Коммерческие приложения

Собственные разработки

ПО в виде сервиса (SaaS)

Композитные приложения/SOA

## Основные сервисы



Коммуникации



Мобильность



Оптимизация приложений



Безопасность



Управление



Виртуализация



Транспорт

Физическая инфраструктура



# Пример использования архитектуры SONA

- Зачем нужна система унифицированных коммуникаций
- Классификация архитектуры системы унифицированных коммуникаций
- Архитектура системы унифицированных коммуникаций Cisco

# Пример использования сервиса присутствия

The screenshot shows a web browser window titled "Third Party API Reference Application - Mozilla Firefox". The browser's address bar contains "Google". The page content is a Cisco presence service interface with a light blue background. At the top left is the Cisco logo, and at the top right are links for "Help" and "Logout". A horizontal navigation bar contains five tabs: "Dashboard", "Messages", "Meetings", "Contact", and "Settings".

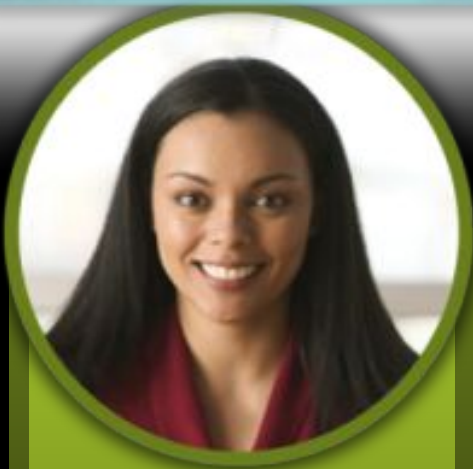
The main content area is divided into two panels:

- Welcome Panel:** Features a profile picture of Clodhna Hurst, a green status indicator, and the name "Clodhna Hurst" with the phone number "+353 91 384665". Below this is a dropdown menu for status selection with options: "I'm available now", "I'm away", and "Appear Offline".
- Contacts Panel:** Lists five contacts with their status and a call icon:
  - Derek Joyce: Available (green checkmark, green phone icon)
  - Michelle Concannon: Gone to lunch (green checkmark, green phone icon)
  - Ruairi Hackett: Available (green checkmark, green phone icon)
  - Fergus Deffley: In a meeting (yellow smiley face, green phone icon)
  - Clodhna Hurst: Available (green checkmark, green phone icon)

The browser's status bar at the bottom left shows "Done".

# Три области, где UC помогают бизнесу

## ТСО



### Экономия

Трафик (VoIP)  
Эксплуатация  
Развитие

## Продуктивность



### Оптимизация

Доступность  
Мобильность  
Совместная  
работа

## Инновации



### Новые формы взаимодействия

Клиенты  
Партнеры  
Поставщики

# Основные типы архитектуры унифицированных коммуникаций

- Архитектура ориентированная на ПО (software)
- Архитектура ориентированная на специализированном оборудовании (hardware)



# Слабости архитектуры ориентированной на ПО (software)

## ■ P2P

–Очень ограничены контроль и управление

## ■ Open source (media-based)

–Ограниченная масштабируемость и недостаточный для предприятия уровень надежности

–Зависимость планов развития и добавления функциональности от третьих лиц

## ■ Desktop

– Сигнализация, управление медиапотоками, безопасность, обеспечение гарантированного качества  
– все делается на уровне приложения

– Рискованность

– Ограниченная масштабируемость

**Все виды архитектур ориентированных на ПО требуют наличия IP-сети в качестве транспорта и для обеспечения доступности сервисов**

# Виды архитектуры ориентированной на специализированном оборудовании (hardware)

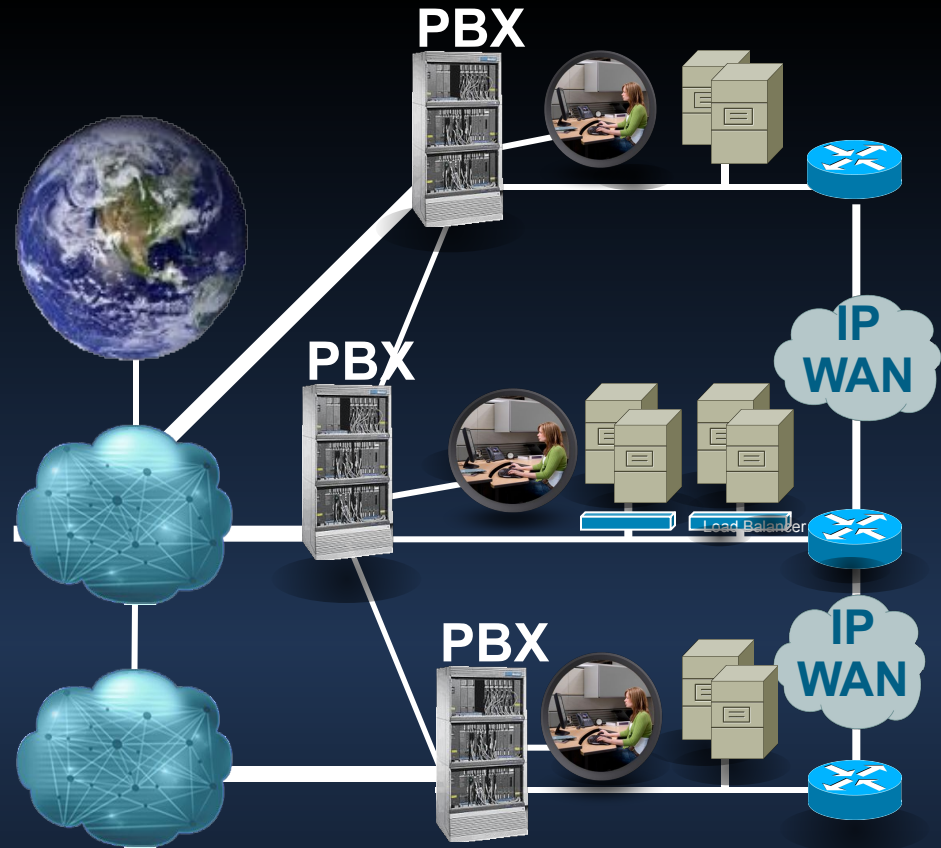
- Гибридная
- Сетевая



# Гибридная архитектура

## Ограничения:

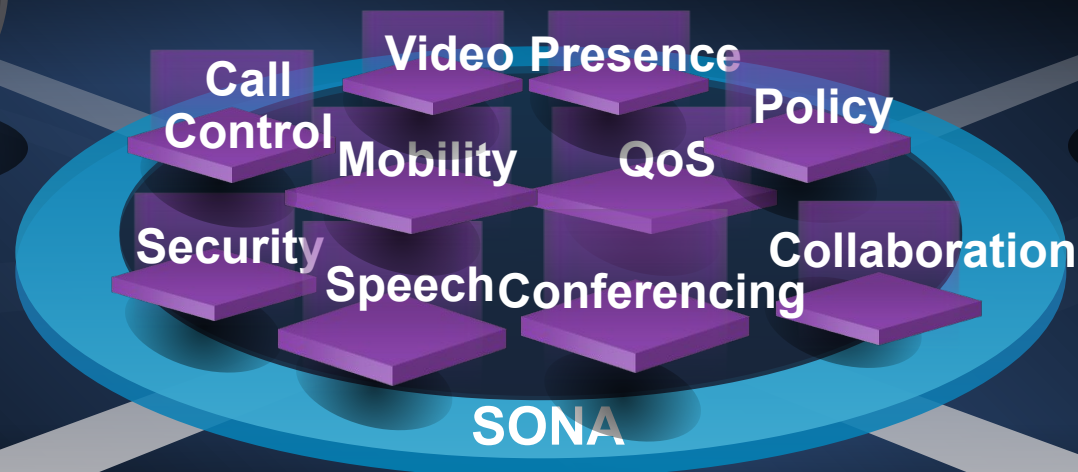
- Закрытость
- Изначально TDM-система
- Ограниченная масштабируемость
- Ограниченная расширяемость
- Не является долгосрочной стратегией



**Этот тип архитектуры также подразумевает наличие сети**

# Архитектура основанная на сети

Сеть это платформа для унифицированных коммуникаций



Единая эффективная надежная IP сеть.  
Любое приложение поддерживается в  
любой точке сети.

Доступность и устойчивость к разного  
рода сбоям обеспечивается с помощью  
использования кластера серверов



# Архитектура системы унифицированных коммуникаций Cisco

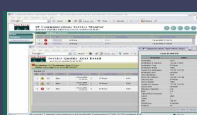
Системы управления (администратора)



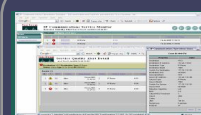
Cisco Unified Provisioning Manager



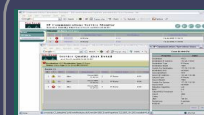
Cisco Unified Operations



Cisco Unified Service Monitor



Cisco Smart Business Monitor Director



...

Приложения для унифицированных коммуникации



Workplace Resources



Voicemail and UM



Telephony



Customer Contact Solutions



Audio- and Videoconferencing



интеллектуальные клиентские терминалы



Cisco Unified IP Phones



Wireless IP Phones



IP Video Phone



Unified Personal Communicator



IP Communicator



Unified Video Advantage

Системы обработки телефонных и видео вызовов



Hosted Call Control



Cisco Unified Communication Manager



Cisco Unified Communication Manager Business



Cisco Unified Communication manager Express

IP-инфраструктура



Routing



Switching



Availability



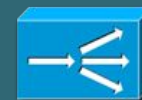
Management



QoS

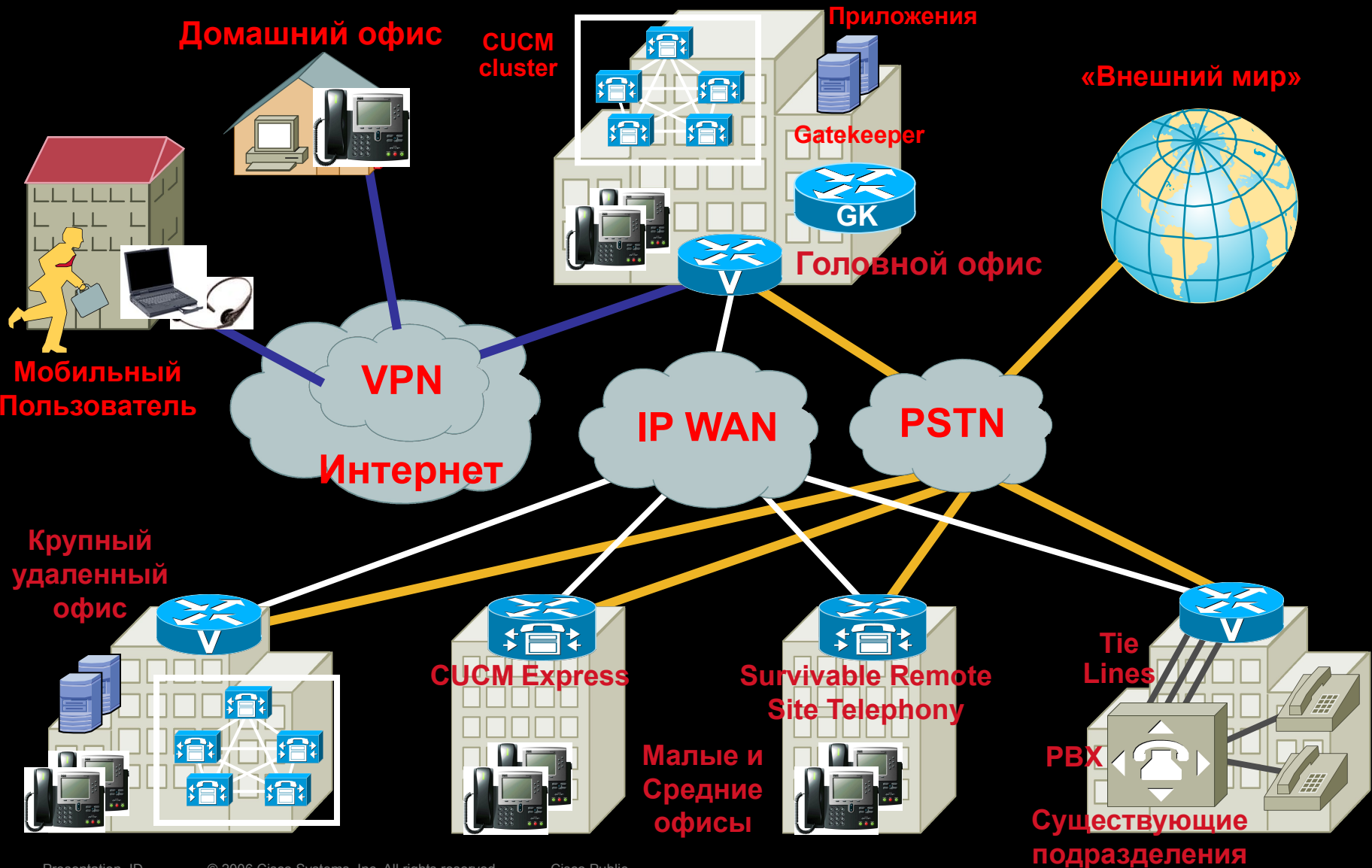


Security



Administration

# Корпоративная телефония во всей компании на базе Cisco Unified CM.



Тесная интеграция с сетевым оборудованием

Простота и скорость развертывания

Безопасность и Масштабирование

Надежность и Унификация

Улучшенное TCO



# Тесная интеграция с сетевым оборудованием

- **Электропитание**
  - PoE, управление электропитанием
- **Поддержка приложений**
  - QoS, WAAS
- **Безопасность**
  - Firewalls, IDS, IPS
  - VPN
- **Коммуникации в режиме 24\*7\*365**
  - Надежность устройств, дизайн сети устойчивый при сбоях
- **Унифицированные сетевые сервисы**
  - Поддержка беспроводных устройств, голос и видео
- **Оперативное управление**
  - Конфигурация терминалов, простота развертывания



**CISCO**