



Обзор унифицированных коммуникаций Cisco



Содержание

- Что такое Cisco Unified Communication System
- Cisco Unified Communication Manager
- IP телефоны Cisco
- Виджеты
- Сервис присутствия
- Поддержка мобильных пользователей
- Средства для работы с сообщениями
- Мультимедийные совещания и совместная работа
- Комната переговоров TelePresence

Что такое унифицированные коммуникации Cisco



Что такое Cisco Unified Communication System?

- Решение, объединяющее различные средства коммуникаций в единую систему для увеличения эффективности совместной работы

Включает в себя:

- IP-телефония и видеотелефония
- Клиентские приложения
Инструмент повышения производительности
- Сервис присутствия
- Поддержка мобильности абонентов
- Аудио, видео и web-конференции
- Telepresence
Эффективность удаленных совещаний



Архитектура системы унифицированных коммуникаций Cisco

Приложения



Workplace Resources



Cisco Unity Messaging



Unified MeetingPlace Conferencing



Unified Customer Contact Solutions



Cisco Unified App Environment

Абонентские терминалы



Cisco Unified IP Phones



Mobile Phones and Wireless IP Phones



Cisco Unified IP Phone 7985G



Unified Personal Communicator



Cisco IP Communicator



Unified Video Advantage

Управление вызовами

Cisco Unified Communications Manager; Cisco Unified Communications Manager Business Edition



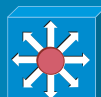
Cisco Unified Communications Manager Express and Cisco Unity Express on Cisco ISR; Cisco Unified Communications 500 Series for Small Business



Сетевая инфраструктура



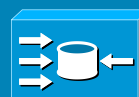
Routing



Switching



Availability



Management



QoS

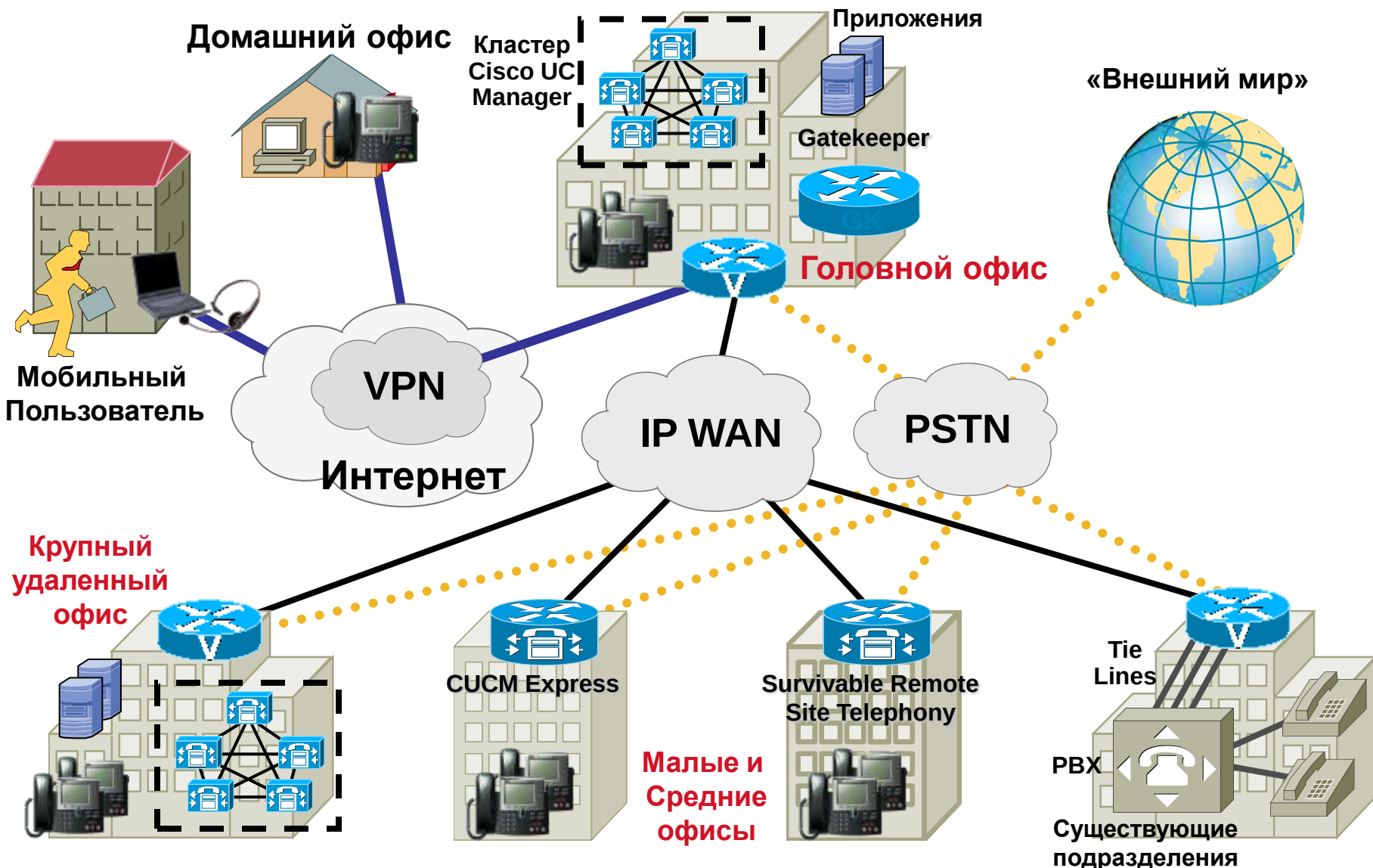


Presence



Security

Что можно построить с помощью системы унифицированных коммуникаций Cisco



Содержание

- Что такое Cisco Unified Communication System
- Cisco Unified Communication Manager
- IP телефоны Cisco
- Виджеты
- Сервис присутствия
- Приложения унифицированных коммуникаций
 - Средства для работы с сообщениями
 - Поддержка мобильных пользователей
 - Мультимедийные совещания и совместная работа
- Комната переговоров TelePresence
- Разработка приложений для системы унифицированных коммуникаций Cisco
- Cisco Unified Workspace Licensing

Cisco Unified Communication Manager



Cisco Unified Communication Manager

Основной компонент решения

- Сигнализация и управление вызовами для:

телефонов/видеоустройств и приложений
Cisco и других производителей

- Развитые функции корпоративной телефонии для IP телефонии / видеотелефонии

- Основные функции:

Управление вызовами

Сигнализация и управление устройствами

Управление планом нумерации

Управления функциями телефонов

Служба каталогов

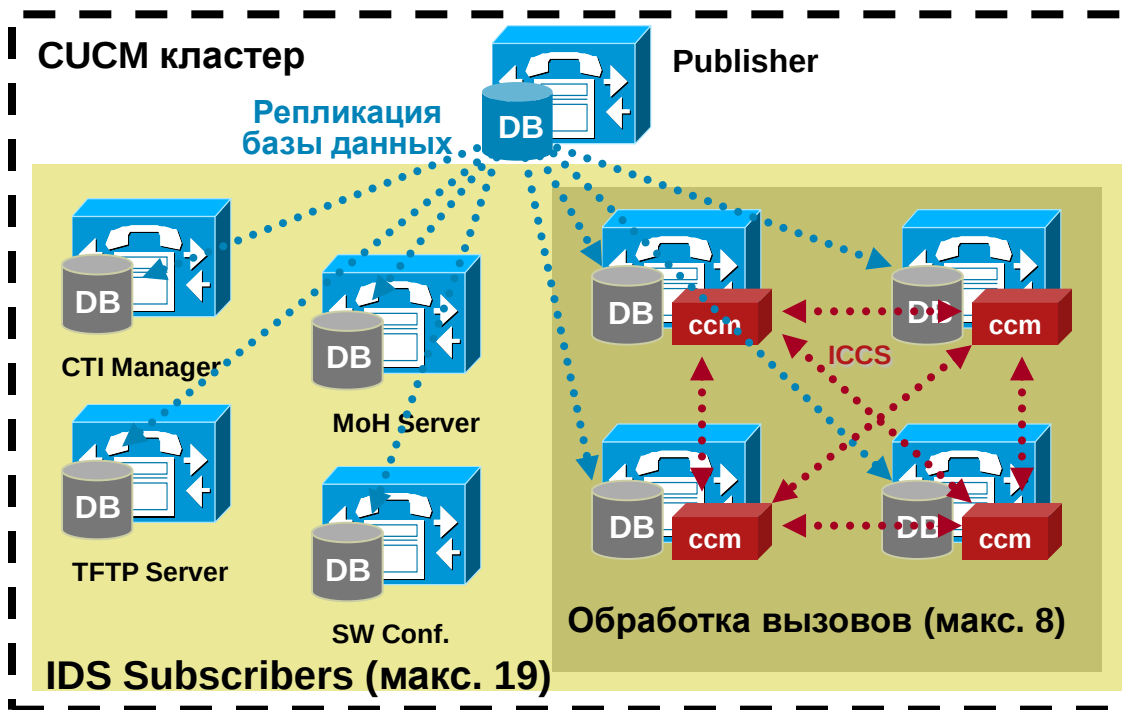
Администрирование (OAM&P)

Программный интерфейс для приложений

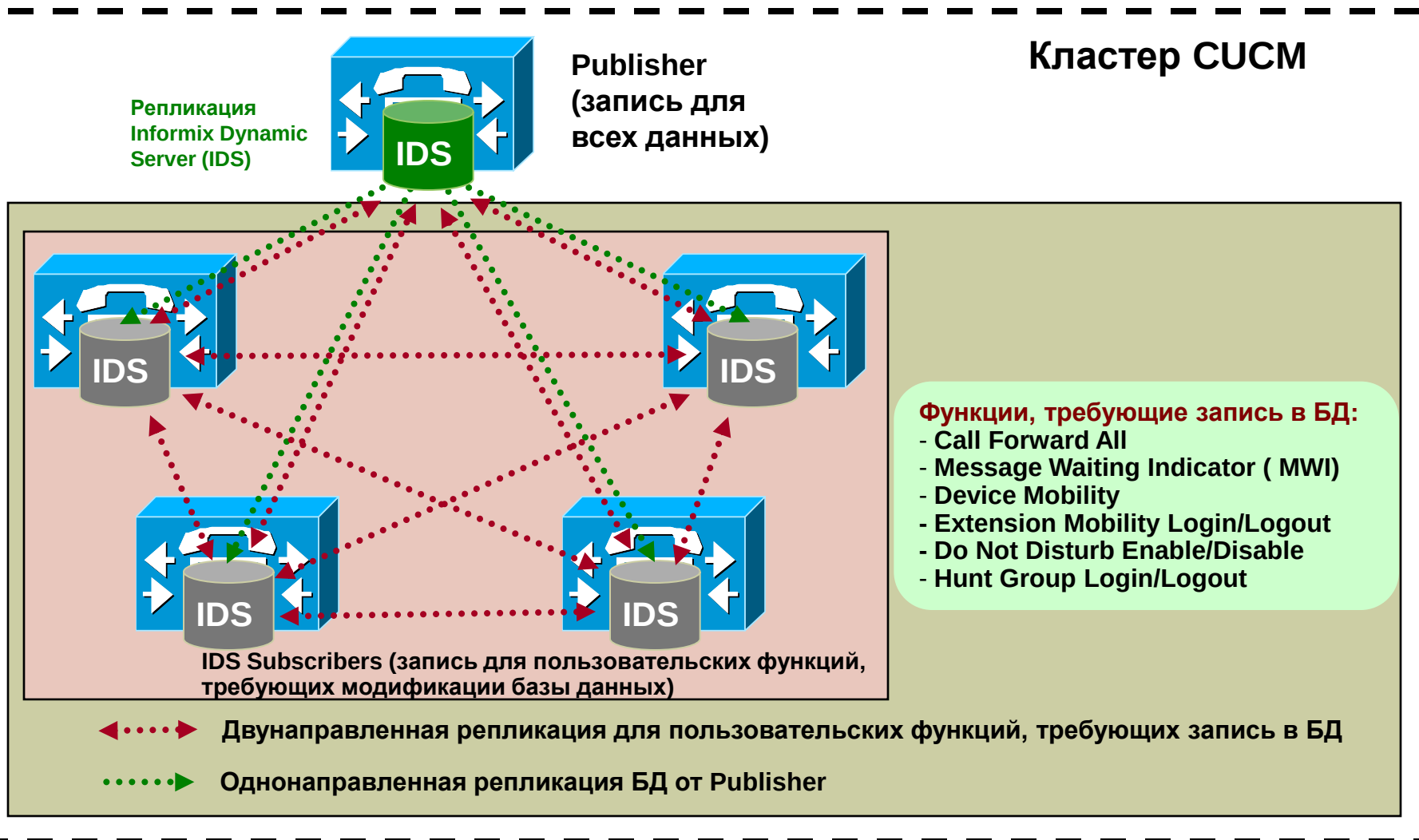


Кластер UC Manager свойства и правила

- Выглядит как единое устройство с точки зрения подключенных устройств и администрирования
- Несколько функций могут выполняться на одном сервере, в зависимости от размера кластера и типа сервера
- Максимум 19 серверов с ролью Subscriber в кластере (всего 20, с учетом Publisher)
- Максимум 8 серверов обрабатывает вызовы
- Максимум 7500 IP телефонов на сервер (зависит от типа сервера)
- Максимум 30,000 IP телефонов на кластер (зависит от типа серверов и конфигурации)



Отказоустойчивость База данных



Что такое видеотелефония?

Это просто телефонный звонок!

- **Не требуется обучения пользователей**

Единый номер, видеовызов выполняется так же как обычный голосовой вызов

Одинаковые наборы функций (hold, transfer, forward, park и т.д.)

- **Единая настройка, управление и контроль вызовов**

Единый номерной план (CDR, QoS, CAC, AAR), автоматический выбор кодека и других параметров

- **Защита инвестиций ...**

В оборудование IP телефонии

Сеть передачи данных и приложения

Оборудование видеоконференций



Видеотелефоны Cisco



Видеотерминалы других производителей

Встроенная поддержка SIP для подключения телефонов

- Реализация SIP и SIMPLE как на транках, так и для абонентских подключений телефонов и приложений с поддержкой присутствия

- Прозрачное взаимодействие со стеками H.323, MGCP, SCCP, TAPI/JTAPI и Q.SIG

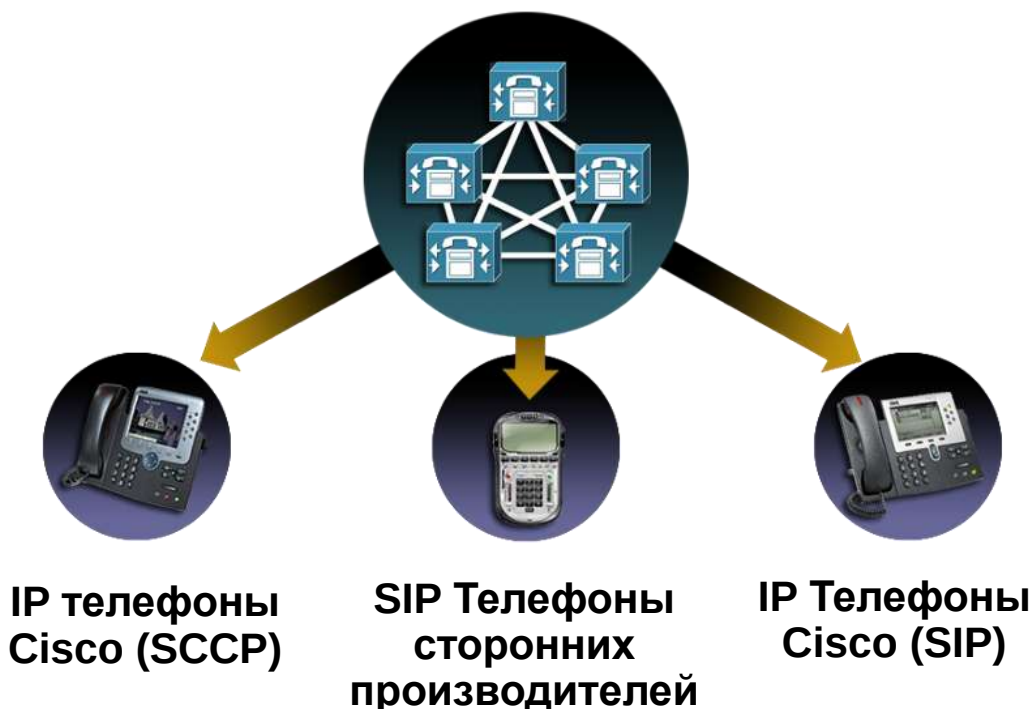
- Преимущества

Совместимость. SIP – стандарт де-факто для взаимодействия

Защита инвестиций благодаря поддержке промышленных стандартов

Возможность использования сторонних устройств и приложений, поддерживающих SIP

Cisco UC Manager с версии 5.0



Базовые функции присутствия

Cisco Unified Communication Manager с версии 5.0 поддерживает отображение присутствия:

- Кнопки прямого набора
- Журналы вызовов (принятые, пропущенные, сделанные)
- Корпоративный справочник

Иконка	Описание	Состояние линии
	SpeedDial	Неизвестно
	Presence & SpeedDial	Занята
	Presence & SpeedDial	Свободна

Кнопки прямого набора с отображением статуса

- Визуальное отображение статуса (лампочка, иконка)
- Настройка групп позволяет ограничить права устройств по доступу к информации о состоянии
- Планируется добавить дополнительные варианты состояния линий в будущих версиях

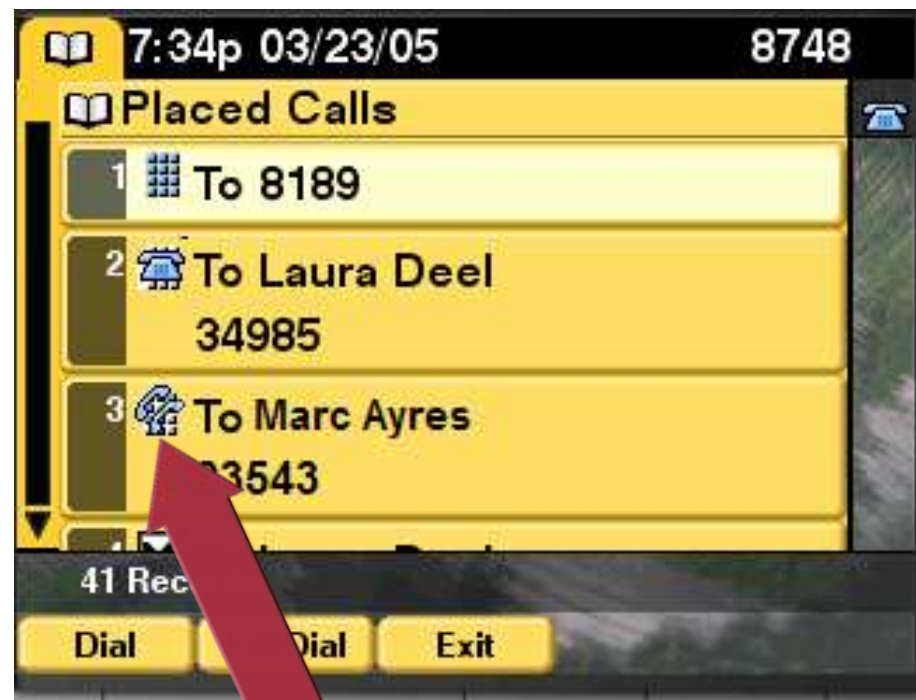


Индикатор состояния линии:
свободна/занята

* Поддерживается на телефонах Cisco 7940/7960 (только SCCP и только иконка) и 7941/7942/7945/7961/7962/7965/7970/7971/7975

Отображение статуса в телефонном справочнике и журналах вызовов

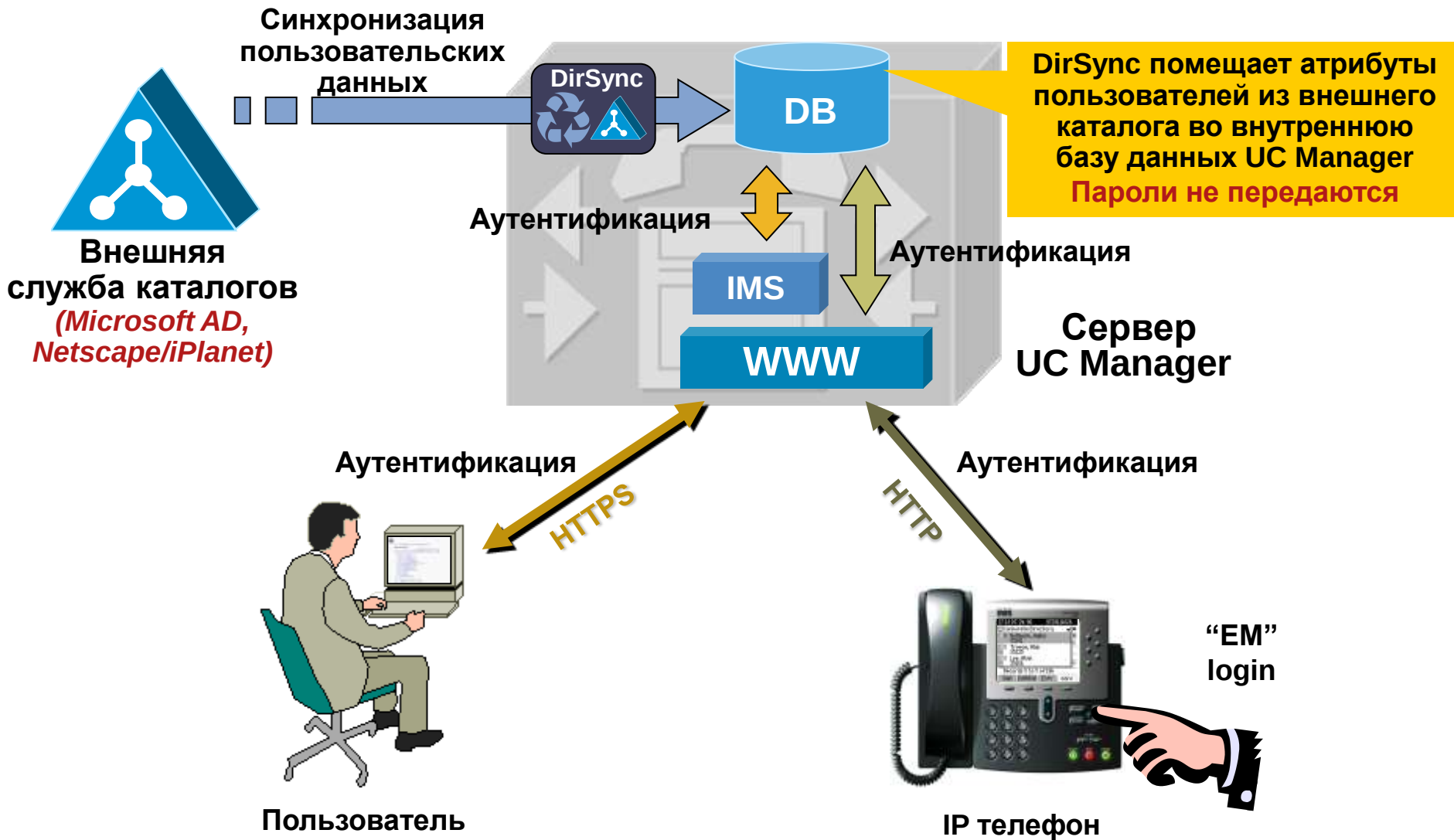
- Поддержка функциональности присутствия в журналах вызовов и телефонных справочниках позволяет выяснить состояние линии абонента, прежде чем делать вызов
- Настройка групп позволяет ограничить права устройств по доступу к информации о состоянии



Отображение состояния

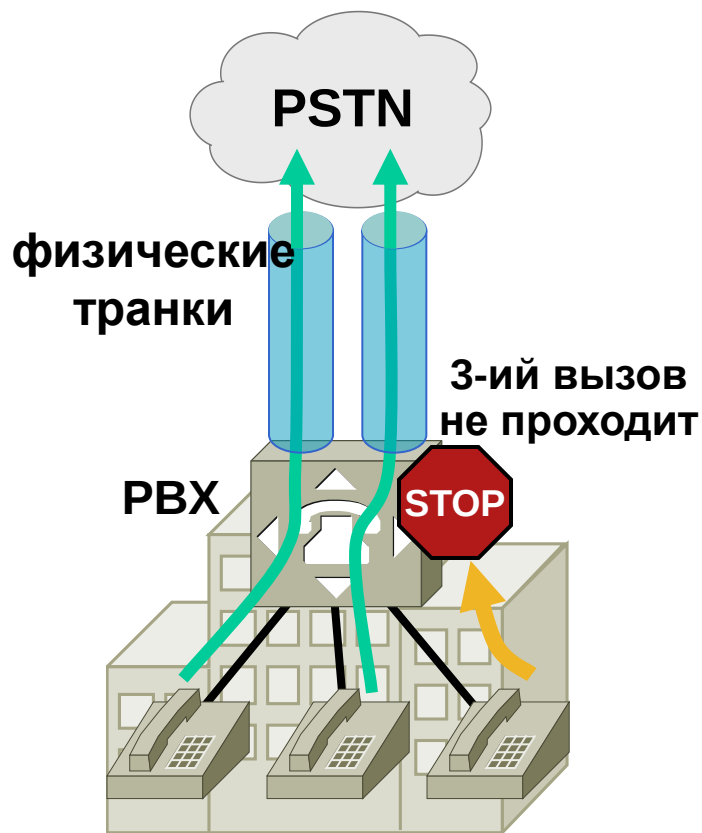
* Поддерживается на телефонах Cisco
7941/7942/7945/7961/7962/7965/7970/7971/7975

Синхронизация каталогов в UC Manager

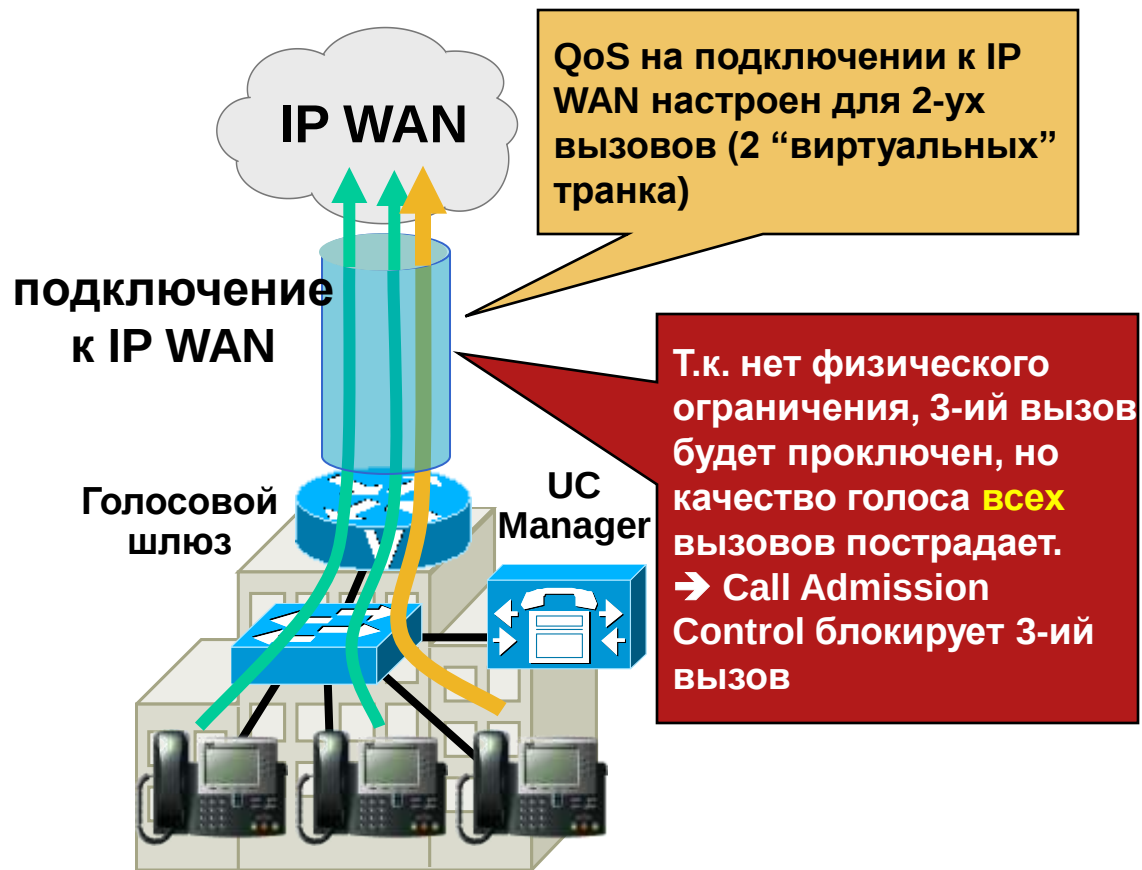


Call Admission Control

Сети с коммутацией каналов

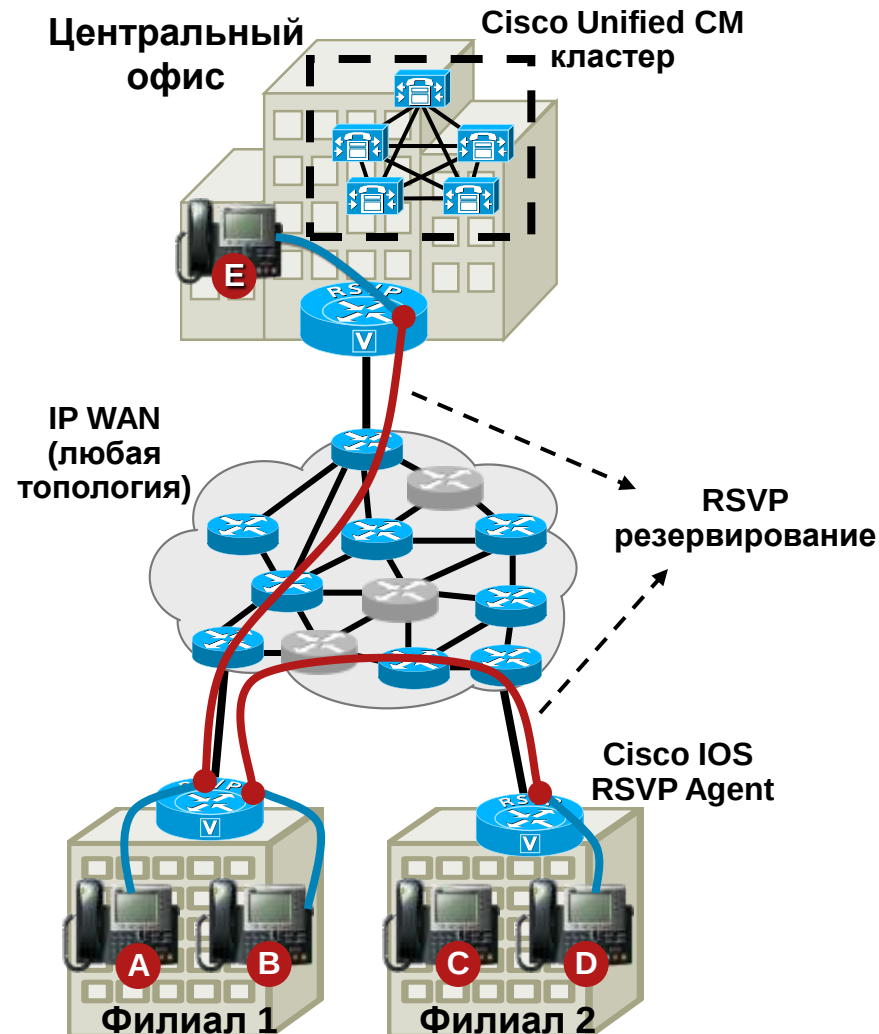


Сети с коммутацией пакетов



Резервирование полосы пропускания с помощью RSVP

- Агент RSVP настраивается в каждом удаленном филиале – поддерживается в IOS на ISR
- Агент RSVP в маршрутизаторе работает как посредник, выполняя резервирование полосы пропускания для телефонов
- RSVP может быть использован на WAN сети любой топологии



Поддержка IP-телефонов в филиалах

- Все телефоны работают под управлением Cisco UC Manager и поддерживают одинаковые сервисы
- Централизованная или распределенная система обработки сообщений
- Поддержка абонентов в филиале в случае потери связи с Cisco UC Manager



IP телефоны Cisco



Абонентские устройства Cisco

Семейство 9900



Расширенные возможности совместной работы

- Интерактивное видео, HD голос, большой цветной дисплей
- Расширенная поддержка приложений на телефоне
- USB, Wi-Fi и Gigabit Ethernet
- Режим экономии электроэнергии

Семейство 8900



Расширенная поддержка мультимедиа

- HD голос, большой цветной дисплей
- Расширенная поддержка приложений на телефоне
- USB, Gigabit Ethernet
- Режим экономии электроэнергии

Семейство 7900



Широкий набор функций, удобство работы

- Настольные, беспроводные и для переговорных комнат
- HD голос, Gigabit Ethernet
- Расширенная поддержка приложений на телефоне
- Режим экономии электроэнергии

Семейство 6900



Предназначены для работы с голосом

- Похожи на обычные ТДМ телефоны
- Поддержка основных приложений (XML)
- Режим экономии электроэнергии

Cisco Unified IP Phone 9971

12 кнопок



Cisco Unified IP Phone 9951

10 кнопок



Cisco Unified IP Phone 8961

10 кнопок



Модуль расширения

- 36 программируемых линейных/функциональных кнопок на модуль
- 18 физических кнопок
Кнопка Page 2 для дополнительных 18 кнопок
- Графический, контрастный цветной LCD дисплей
480 x 272 пикселей
- Светодиодная индикация состояния вызова
- Режим экономии электроэнергии
- Настенный монтаж
- Электропитание
802.3at – питание по Ethernet
802.3af – требуется отдельный блок питания



Семейство телефонов 7900 – удобные и функциональные

Executive

**Cisco Unified IP Phone
7975G**



Manager

**Cisco Unified IP Phone
7962G/7965G**



Business

**Cisco Unified IP Phone
7942G / 7945G**



Multibutton

**Cisco Unified IP Phone
7931G**



Basic

**Cisco Unified IP Phone
7906G / 7911G**



Video

**Cisco Unified IP Phone
7985G**

**Cisco Unified Video
Advantage**

**Cisco Unified
Personal Communicator**



Mobility

Cisco IP Communicator

**Cisco Unified
Personal Communicator**

**Cisco Unified Wireless IP
Phone 7921G/ 7925G/7925G-EX**



Accessories

**Cisco Unified IP Phone
Expansion Module 7915/7916**



Новые телефоны с улучшенной графикой и качеством голоса



Cisco Unified IP Phones 7942G & 7962G:

- Коммутатор 10/100 Ethernet
- Широкополосная трубка и спикерфон, поддержка широкополосной гарнитура
- Графический дисплей с высоким разрешением
- Подключение модуля расширения к 7962G

Cisco Unified IP Phones 7945G, 7965G & 7975G:

- Коммутатор 10/100/1000 Ethernet
- Широкополосная трубка и спикерфон, поддержка широкополосной гарнитура
- Цветной дисплей
- 5-позиционная кнопка навигации
- Модуль расширения для 7965G/75G



Особенности новых моделей IP телефонов

G.722 codec/Wideband Audio: качество голоса близкое к живому звучанию. Телефоны укомплектованы широкополосным спикерфоном и трубкой, поддерживают подключение широкополосной гарнитуры.

iLBC: устойчивый к потерям пакетов узкополосный кодек (CUCM 6.0.(1)+)

Дисплей:

- **Модели 79x5G:** Большой цветной 320x240 графический дисплей (16-bit цвет)
- **Модели 79x2G:** Большой 320x222 графический монохромный (4-bit оттенки серого)

Навигация: Круглый манипулятор для вертикальной и горизонтальной прокрутки, центральная кнопка – подтверждение выбора



Новая конференц-станция 7937G

- **Новый дизайн**
 - Большой ЖК дисплей
 - Больше программируемых клавиш
- **Улучшенное качество звука**
 - Поддержка широкополосного кодека G.722
 - Расширенное покрытие – комнаты размером ~ 10 x 12 м с использованием Поддержка беспроводного микрофона Lapel Mic Kit
- **Электропитание**
 - Поддержка IEEE 802.3af PoE
 - Внешний блок питания Cisco Power Cube 3
- **Расширенные программные функции**
 - Поддержка XML
 - Поддержка на CUCM 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.0 & 6.1



Модули расширения Cisco Unified IP Phone 7915 / 7916

- Монохромный (7915) и цветной (7916) модули для IP телефонов Cisco 7962G, 7965G, & 7975G
- Большие экраны с разрешением 272x480 для отображения имен и номеров
- 12 кнопок с помощью 2 дополнительных кнопок дают 24 виртуальных кнопки на модуль
- Каждая из 12 кнопок с подсветкой программируется как кнопка линии, быстрого набора или функциональная кнопка.
- Каждая из 2 дополнительных кнопок подсвечивается для отображения того какой набор кнопок активен в данный момент, а так же для отображения активности (например, входящий вызов) на не активном наборе
- Максимум два модуля на телефон
- Те же подставки и блоки питания что и для 7914
- Поддержка всех локализаций IP телефонов



Семейство телефонов 6900

6921

6941

6961

			
802.3af PoE	Да	Да	Да
MWI	Да	Да	Да
Полнодуплексный динамик	Да	Да	Да
Порт для PC	10/100	10/100	10/100
Гарнитура	Да	Да	Да
Программируемые кнопки	Да	Да	Да
Линий	2	4	12
Размер экрана	396x81	396x162	396x81
Маркировка линий	Предусловлена	На ЖК экране	На бумаге

Виджеты



Виджеты унифицированных коммуникаций Cisco

Эффективность, персонализация и удобство использования для каждого рабочего места



Phone Designer



Click to Call



Visual Voicemail

Преимущества

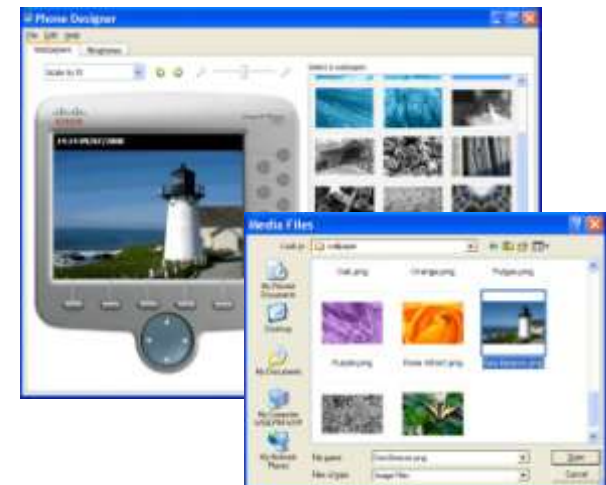
- Бесплатная загрузка & Простота установки
- Защита инвестиций
- Более эффективное использование системы унифицированных коммуникаций

Персонализация цветных дисплеев IP телефонов

- Широкий выбор картинок для использования в качестве фонового изображения на экранах цветных телефонов поставляется вместе с приложением
- Можно импортировать собственные картинки и отредактировать их перед загрузкой в телефон

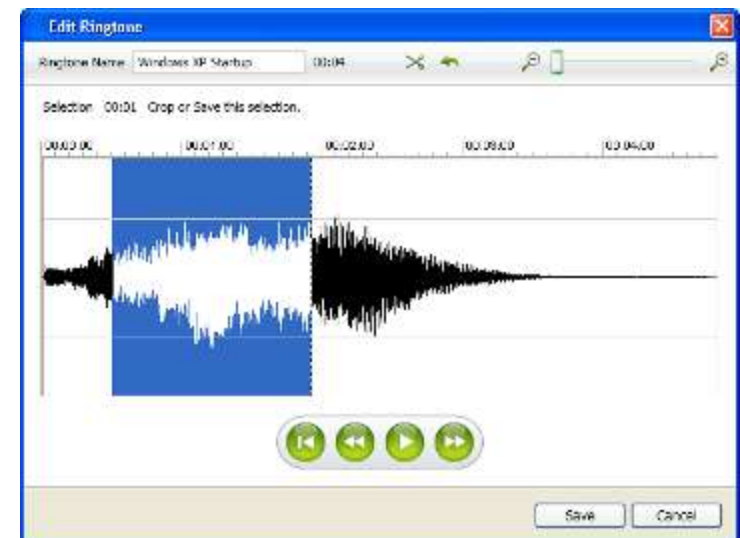
Scale, Stretch, Zoom

- Возможность предварительного просмотра картинки на экране IP телефона перед ее загрузкой.

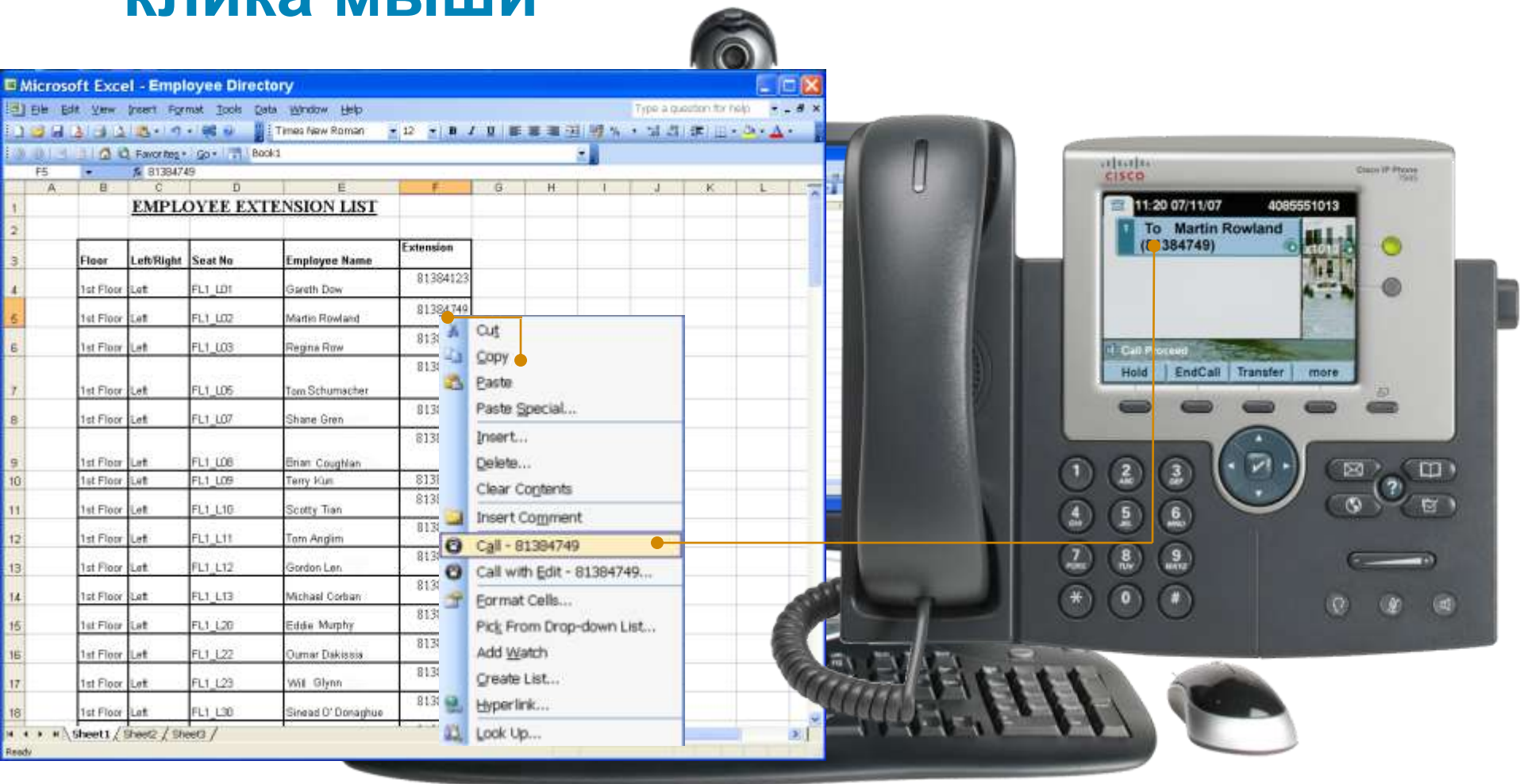


Настройка мелодий звонка IP телефонов

- Выбор из набора мелодий, поставляемых вместе с приложением
- Возможность импорта своего файла в формате MP3 и его редактирования (возможность вырезать нужную часть файла) до загрузки в телефон
- Возможность прослушивания мелодии через динамик IP телефона перед сохранением на телефоне



Звонок из приложений с помощью клика мыши



- Возможность сделать вызов без необходимости набирать номер на клавиатуре IP телефона - простой клик мыши для подключения

Возможность сделать вызов прямо из окна приложений и Web браузеров

- Выбрать и кликнуть правой кнопкой мыши для звонка из:

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint)

Microsoft Outlook

Microsoft SharePoint

Internet Explorer браузер

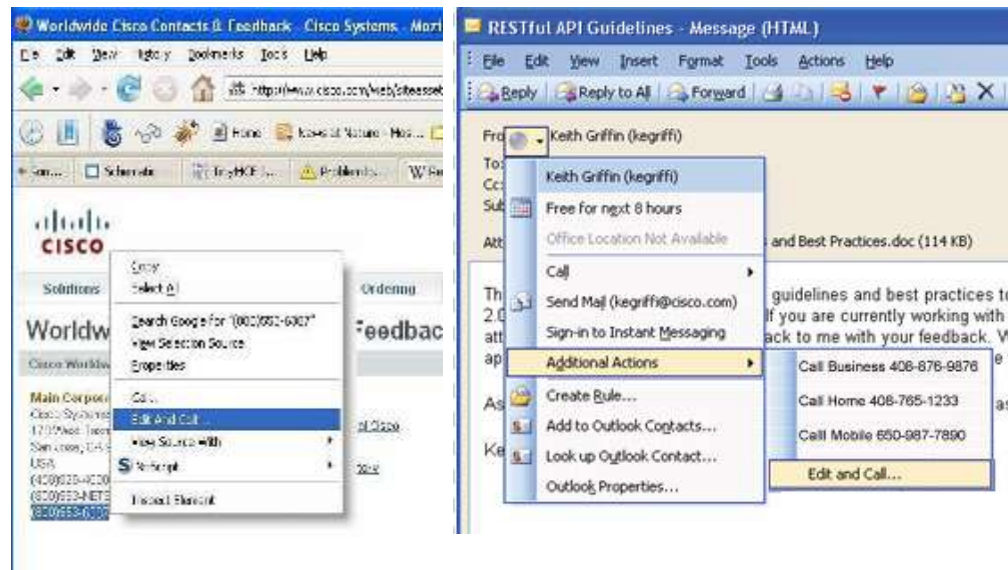
Mozilla Firefox браузер

- Иконка в системном трее

Просмотр последних 10 номеров

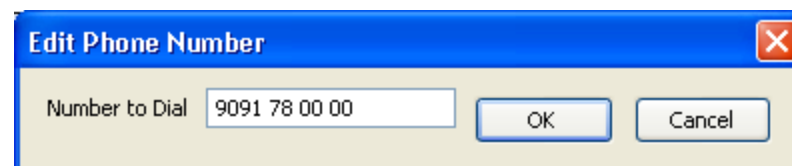
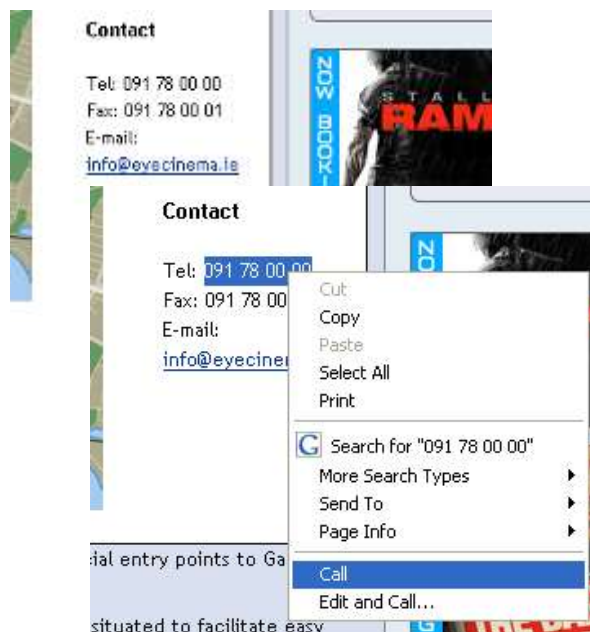
Вызов прямо из трее

Выбор предпочтительного IP телефона



Редактирование номера перед вызовом

- При необходимости перед выполнением вызова номер может быть отредактирован



Визуализация сообщений голосовой почты на экране IP телефона



- Просмотр, прослушивание и ответ на голосовые сообщения прямо с экрана IP телефона – не нужно звонить на номер голосовой почты

Эффективная работа с почтой прямо с экрана IP телефона

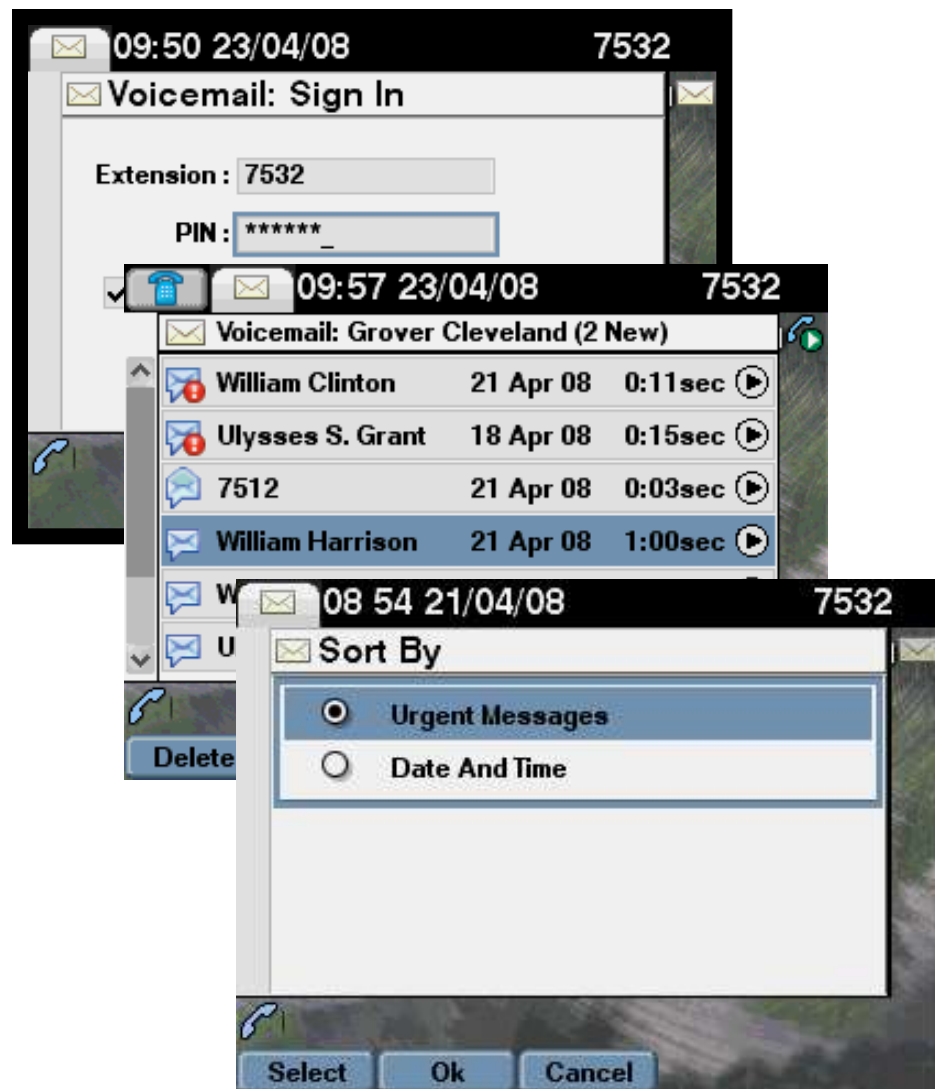
- Доступ к системам работы с сообщениями Cisco Unity и Cisco Unity Connection
- Интуитивно понятный интерфейс для работы с голосовыми сообщениями

Отображение имени отправителя, даты и длительности

Иконки для отображения срочных, прочитанных и непрочитанных сообщений

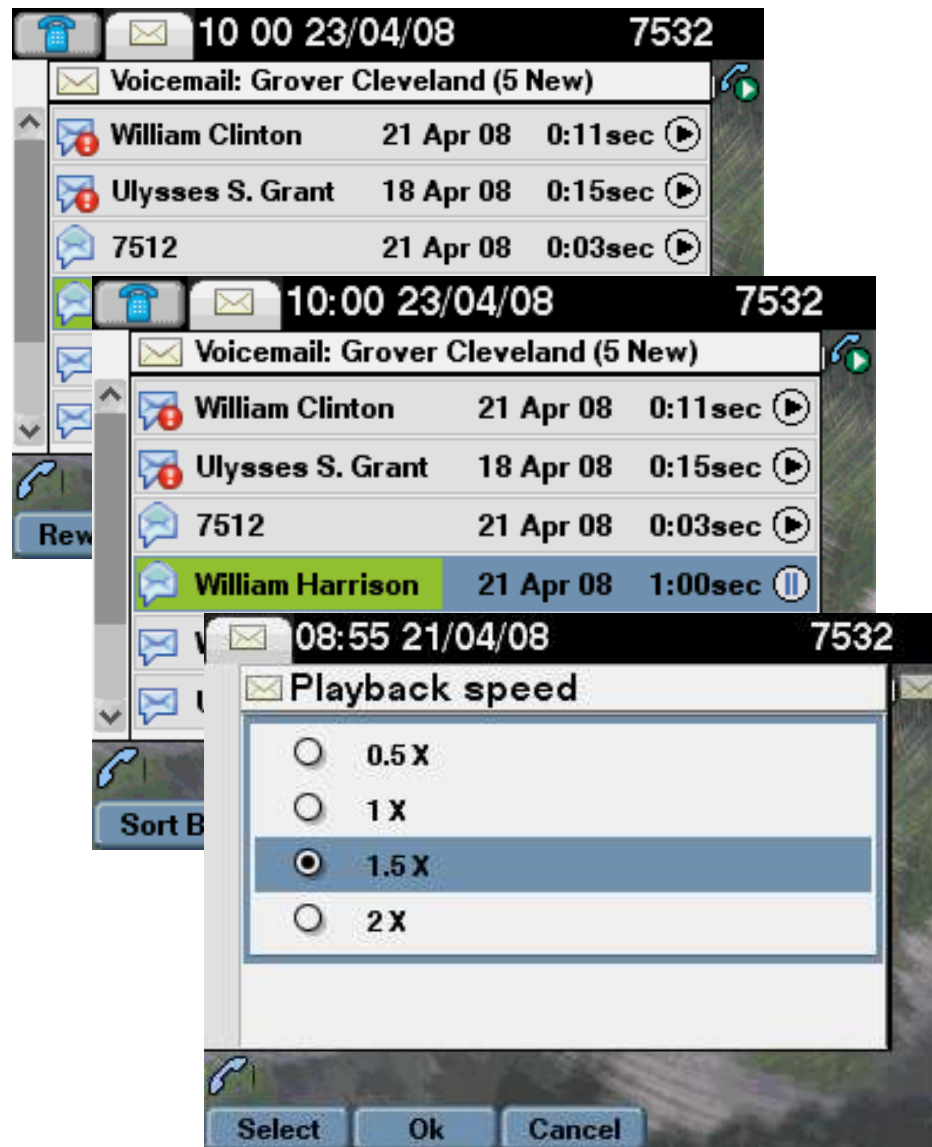
Возможности сортировки

- День и время
- Срочные сообщения
- По умолчанию сначала отображаются срочные сообщения, затем по времени получения



Контроль во время прослушивания голосовых сообщений

- Отображение процесса воспроизведения сообщения с помощью поступательного изменения цвета фона окна сообщения (progress bar)
- Управления воспроизведением сообщения с помощью soft-кнопок, автоматически появляющихся в режиме воспроизведения
 - Пауза
 - Перемотка вперед
 - Перемотка назад
 - Повтор
 - Маркировка
- Возможность изменения скорости воспроизведения



Сервис контроля доступности (Presence)



Концепция доступности (Presence)

- **Что такое “Presence”?**

Информация о готовности абонента к общению и доступных способах взаимодействия с ним

- **Примеры использования сервиса присутствия**

Приложения IM – отображение статуса других участников

Сигнал “занято” обычного телефона

Статус агента центра обработки вызовов (ЦОВ)

- **Публикация/Подписка**

Абонент публикует в сети информацию о своем статусе присутствия

Другой абонент или приложение подписывается на получение данной информации



Публикация состояния доступности



- Абонент может использовать несколько коммуникационных служб или устройств
- Состояние этих устройств может быть сообщено (**PUBLISHED**) сервису Presence для дальнейшей обработки.



Настольный телефон



Смартфон

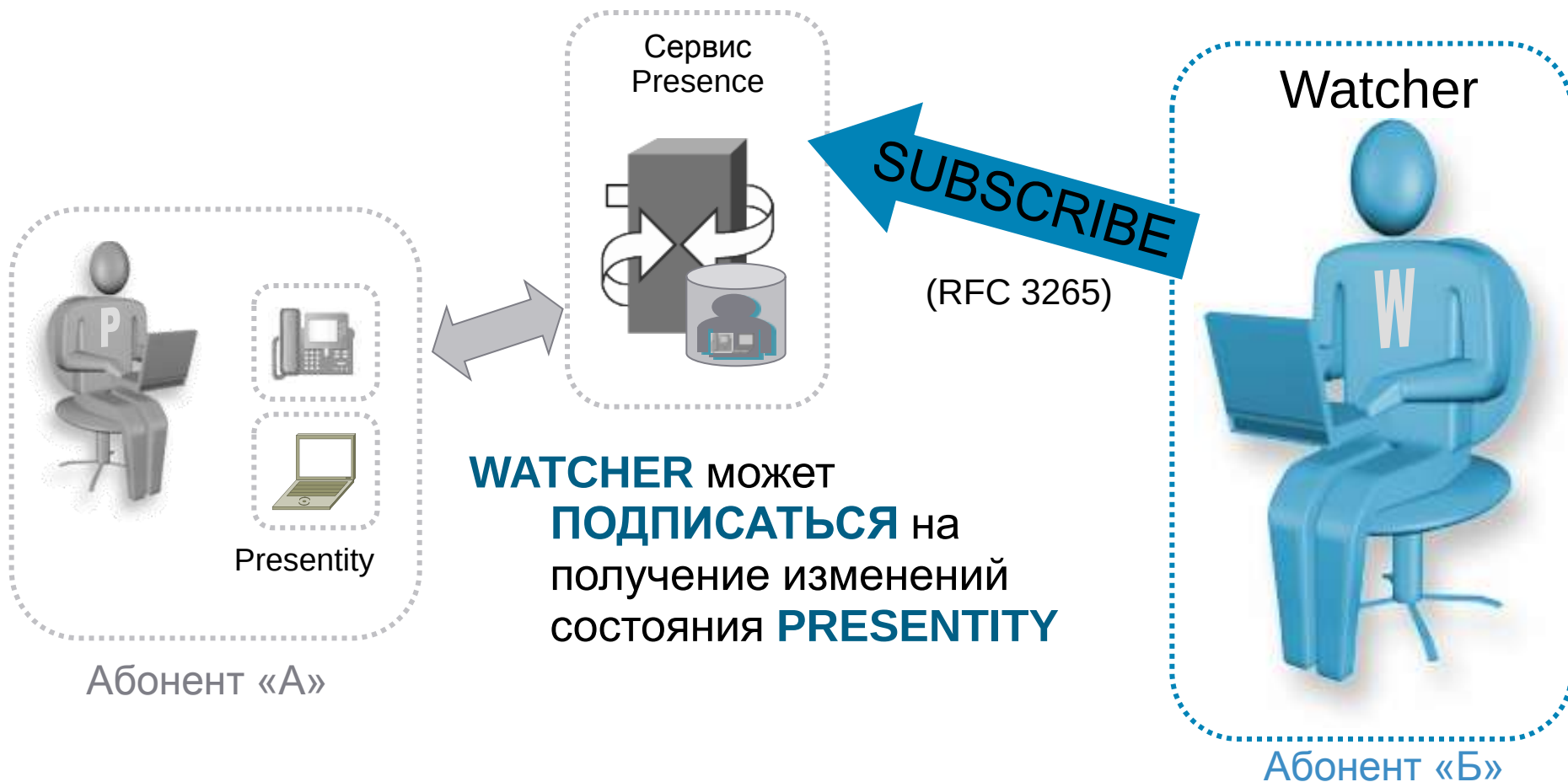


Приложение IM



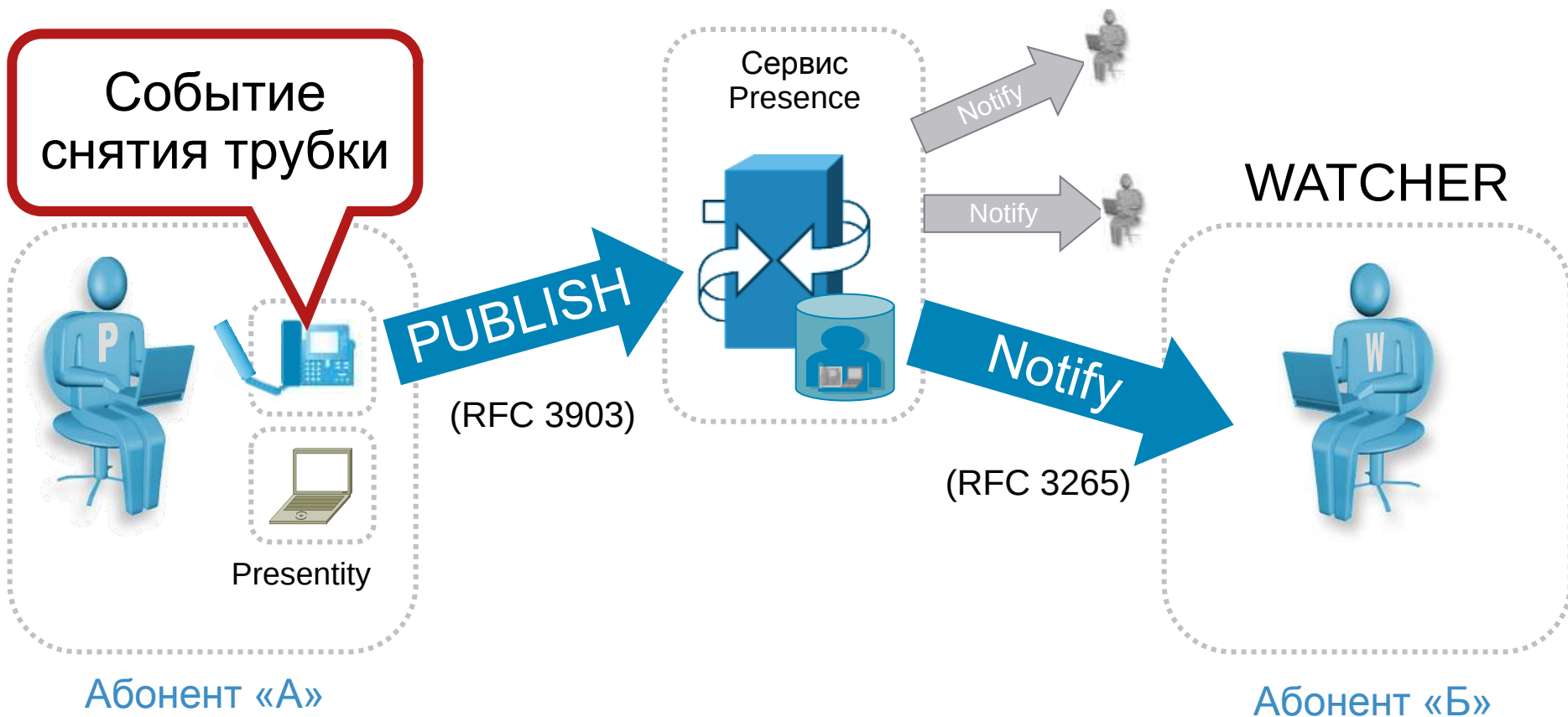
Электронная почта

Подписка на обновление состояния



- Подписчик одновременно может публиковать свое состояние доступности

Уведомление об изменении состояния



- При изменении состояния **PRESENTITY** происходит обновление информации об этом в базе данных сервиса Presence.
- Сервис Presence уведомляет всех подписчиков об изменении состояния объекта **PRESENTITY**

Присутствие в CUCM и CUPS

- Cisco Unified Communications Manager позволяет подписаться на состояние телефона, к которому привязан определенный номер (линия телефона)



- С помощью Cisco Unified Presence сервера можно подписаться на агрегированное состояние абонента и получать сводные данные о состоянии по одному или нескольким устройствам или службам



Сервер CUP – эффективное подключение абонентов к сервисам интеллектуальной сети

Presence источники

User Manually
Set Presence



Desk
phone
Mobility
Device
Soft
Phone



Cisco Unified
Communications
Manager



Cisco Unified
Personal
Communicator



Microsoft Exchange
Calendar
Free/Busy



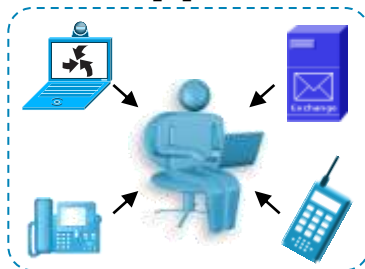
Cisco
Unified Mobile
Communicator



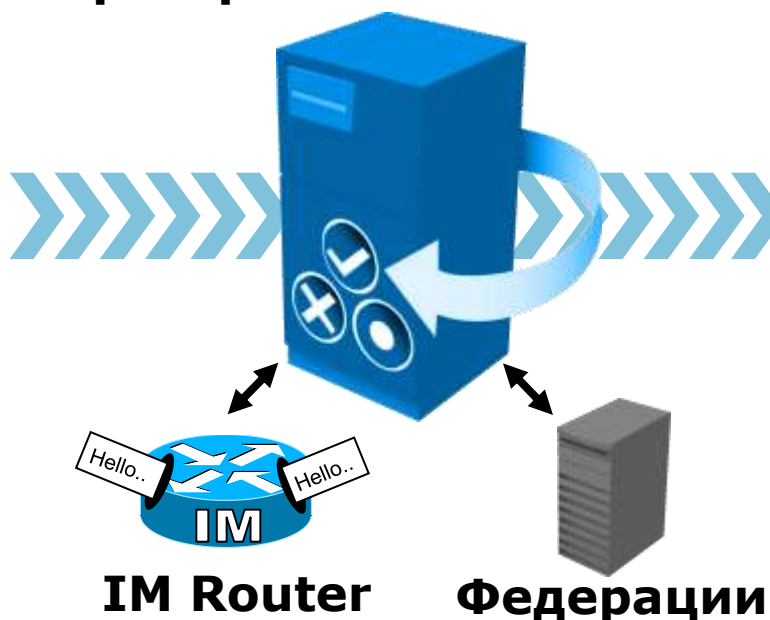
Cisco Unified
Application
Environment/3rd Party
applications
via Presence API's



Presentity База Данных



Агрегированное состояние



Presence потребители

Cisco Unified
Personal
Communicator



Contact Center
Expert Advisor



Contact Center
Agent Desktops



Cisco Unified
Application
Environment/3rd Party
applications
via Presence API's



Cisco
Unified Mobile
Communicator



MS OCS/LCS
Federated Contact



Что дает сервис контроля доступности?

- **Ускорение** бизнес-процессов, быстрый доступ к нужным ресурсам
- Повышение **эффективности** использования унифицированных коммуникаций
- Возможность связаться с **нужным человеком** с первого раза **удобным для него способом**

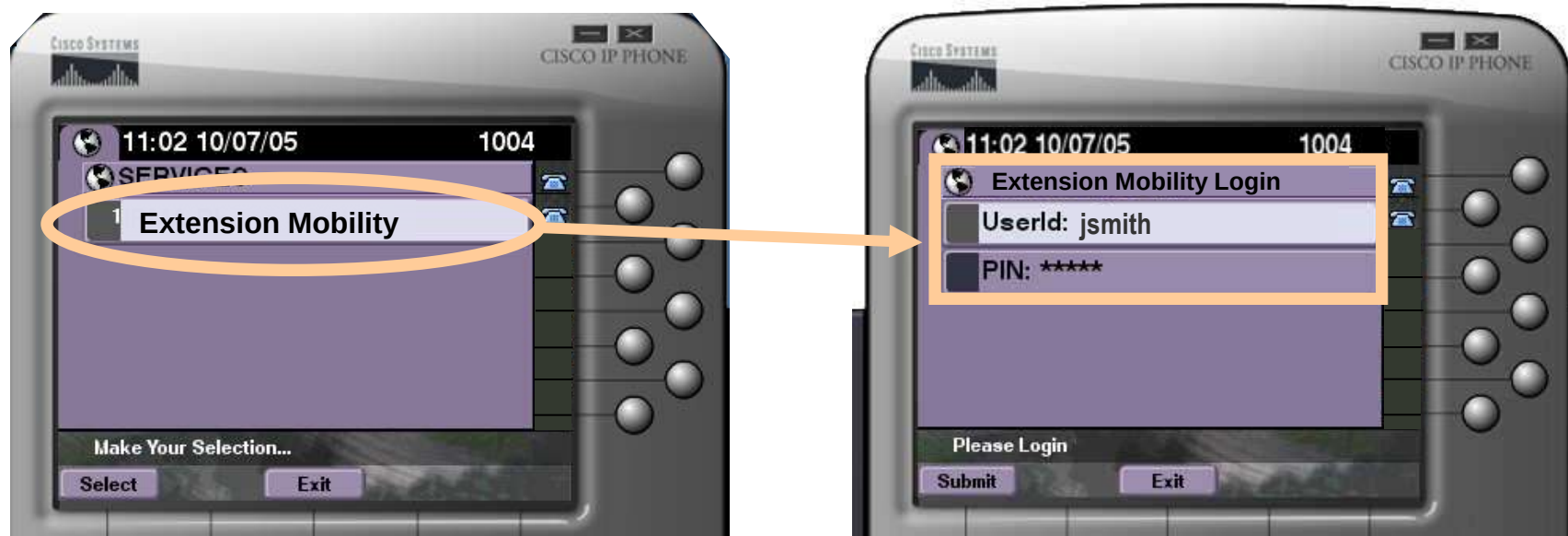


Поддержка мобильных пользователей



Extension Mobility – сервис, встроенный в Cisco Unified Communication Manager

- Номер и настройки телефона присваиваются человеку а не телефонному аппарату
- После регистрации пользователя на телефонном аппарате, система присваивает ему номер, персональные настройки и права пользователя
- При регистрации на IP телефоне настройки с телефона, на котором пользователь был зарегистрирован до этого, сбрасываются



Мобильность с использованием Wi-Fi инфраструктуры

- Wi-Fi IP телефоны Cisco 7921G, 7925

- Поддержка технологии IEEE 802.11b

- Цветной графический дисплей

- Стандартный набор функций IP телефонов Cisco

- 6 линий

- Поддержка XML

- Громкая связь на телефонной базе



- Двухдиапазонные телефоны Nokia E-серии

- Одновременная поддержка GSM и Wi-Fi

- SCCP-клиент разработки Nokia для мобильных телефонов E-серии

- В корпоративной беспроводной сети мобильный телефон работает как полнофункциональный IP-телефон под управлением Cisco UC Manager

- В обычной GSM-сети, телефон работает как сотовый терминал, с функциями, обеспечиваемыми сотовым оператором



Беспроводной телефон 7925G

- Поддержка IEEE 802.11a/b/g
- Цветной дисплей (размер как у 7921G)
- Поддержка Bluetooth 2.0
Одновременная работа Bluetooth и WLAN
- Герметичный корпус
Пыле и брызгозащищенный, соответствует стандарту IP-54
- Прорезиненная боковая поверхность
Дополнительная защита от ударов и вибрации
соответствует военному стандарту MIL-STD-810F
- Не поддерживает базовую станцию и зарядные устройства от телефона 7921G
- **Поддержка на версиях от CUCM 4.1x / CME 4.3**



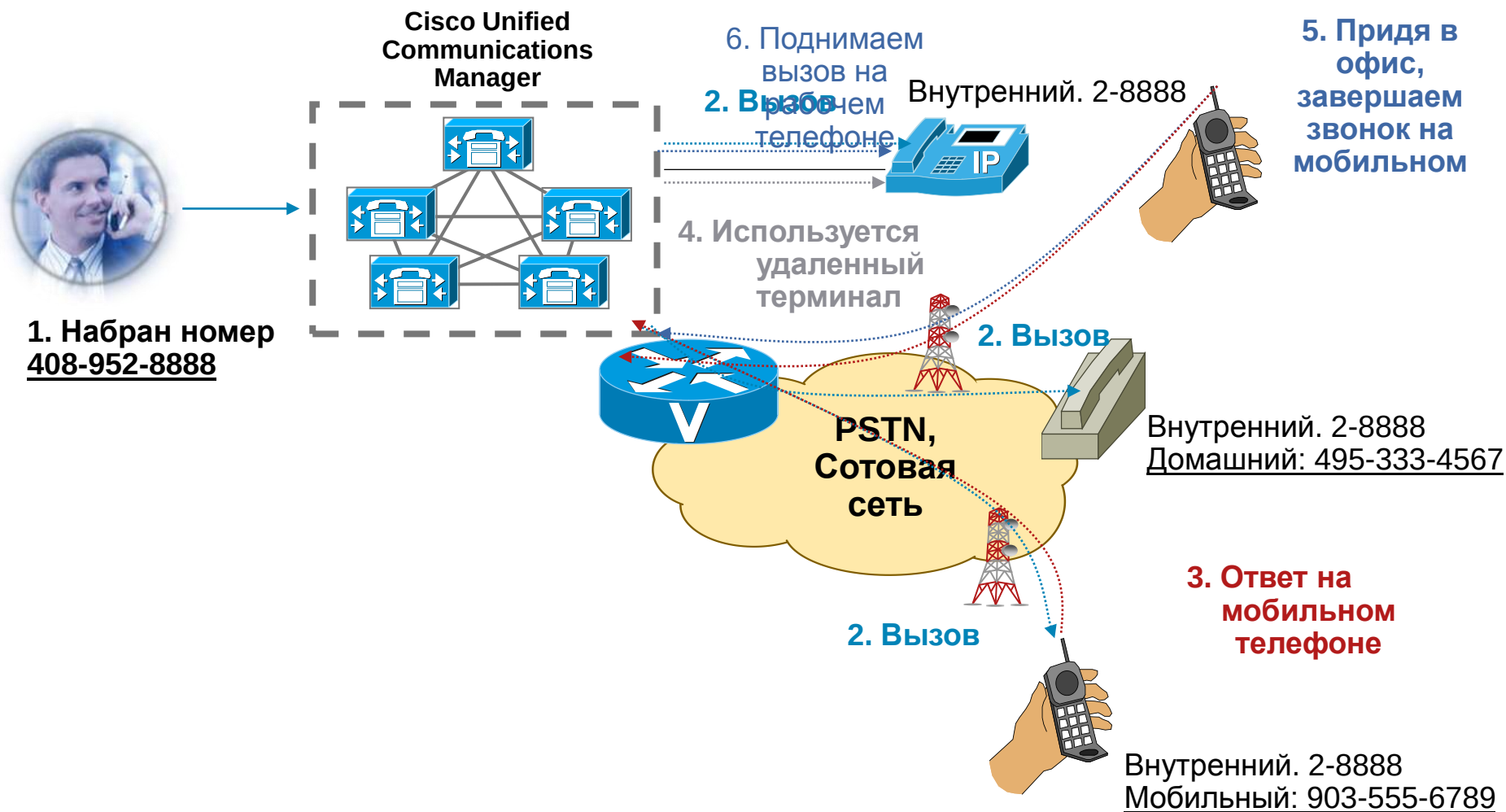
Cisco Unified Mobility

Возможность работы с использованием любого мобильного устройства

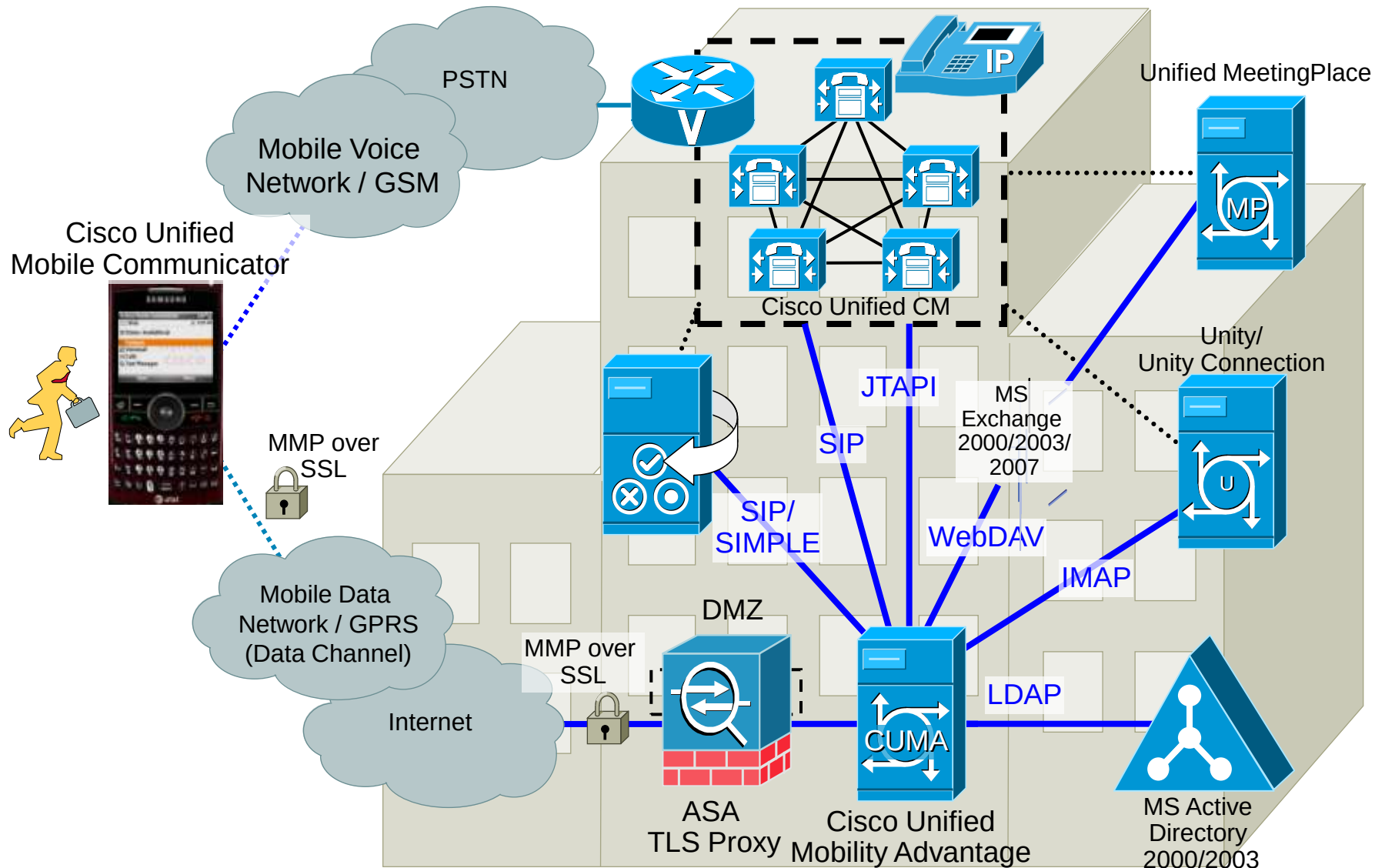
- ПО на сервере, предоставляющее
 - Единый номер абонента (SNR)
 - Единый ящик голосовой почты
 - Перевод вызова между мобильным и настольным телефоном не прерывая разговор
 - Удаленный доступ к системе для осуществления телефонных вызовов
 - ДВО во время соединения (hold, transfer ...)
- Безопасный пользовательский и администраторский web-доступ управления



Единый номер Cisco Unified Mobility



Cisco Unified Mobile Communicator and Mobility Advantage



Cisco Unified Mobile Communicator

- Доступ к функциям унифицированных коммуникаций Cisco на мобильных телефонах и смартфонах

Доступ к персональному и корпоративному справочникам

Список контактов с информацией присутствия

Визуальный доступ к корпоративной системе работы с сообщениями

Единый журнал звонков, поступивших как на рабочий телефон, так и на мобильный

Обмен текстовыми сообщениями

Уведомление о начале совещаний, запланированных в системе Unified MeetingPlace

Использование корпоративной сети для исходящих вызовов

- Поддержка для мобильных платформ BlackBerry, Symbian , Windows Mobile и iPhone



Средства для работы с сообщениями



Выбор системы обработки сообщений

Название продукта	Количество абонентов на сервер	Тип системы обработки сообщений	Платформа	Поддержка TDM PBX	Возможность взаимодействия	Резервирование
Cisco Unity Express	До 250	Голосовая почта, интегрированная система	ISR	Нет	Да	Нет
Cisco Unity Connection	До 10,000	Голосовая почта, интегрированная система	Сервер	Да	Да	Да
Cisco Unity	До 15,000	Голосовая почта, интегрированная система, унифицированная почта	Сервер	Да	Да	Да

Cisco Unity Express – Недорогая голосовая почта с функцией автосекретаря и IVR для небольших организаций и филиалов офисов

Cisco Unity Connection – Простая в использовании голосовая или интегрированная система работы с сообщениями корпоративного уровня

Cisco Unity – Унифицированная корпоративная система работы с сообщениями

Cisco Unity

Система обработки сообщений корпоративного класса с широчайшим набором возможностей

- Голосовая, интегрированная или **универсальная** система обработки сообщений
- Поддерживает распределенные внедрения (digital networking, VPIM)
- До 200 портов и 15,000 абонентов на сервер, в распределенном внедрении до 250,000 абонентов
- Благодаря поддержке 40 языков, в том числе русского, идеально подходит для международных компаний
- Возможна интеграция с Cisco Unity Connection и Express в территориально-распределенных решениях с большим количеством филиалов (VPIM)



Cisco Unity Connection

Простая в использовании голосовая почта с поддержкой интегрированной установки

- Поддержка до 144 портов и 10,000 абонентов на сервер
- Голосовая или интегрированная система
- Время инсталляции ~ 1 час
- Поддержка русского языка
- Поддержка распределенного развертывания (digital networking, VPIM)
- Поддержка отказоустойчивой установки (2 сервера: до 288 портов и 10,000 ящиков)
- Интеграция с LDAP (Microsoft AD, Netscape/iPlanet)
- Работа с календарем Exchange: просмотр информации и подключение к митингу, назначение нового митинга
- Plug-in для Outlook
- Поддержка SMTP – один адрес почты
- Персональные правила переадресации
 - На основе: времени дня, номера звонящего, календаря
 - На один номер или группу номеров
- Возможность разбиения системы на домены вызовов (Partitions, Calling Search Space, Calling Search Scope)



Cisco Unity Express (CUE)

**Недорогая голосовая почта,
интегрированный режим, поддержка
автосекретаря**

- До 24 портов и 250 абонентов
- Богатая функциональность
 - Интегрированный режим по IMAP
 - “Обзор” голосовых сообщений с экрана IP телефона Cisco
- Поддержка русского языка
- Простота настройки с помощью графического интерфейса, интеграция с Cisco Unified Communications Manager и Cisco Unified Communications Manager Express



Мультимедийные совещания и средства совместной работы



Совместная работа: от аудио конференций до совещаний с эффектом присутствия

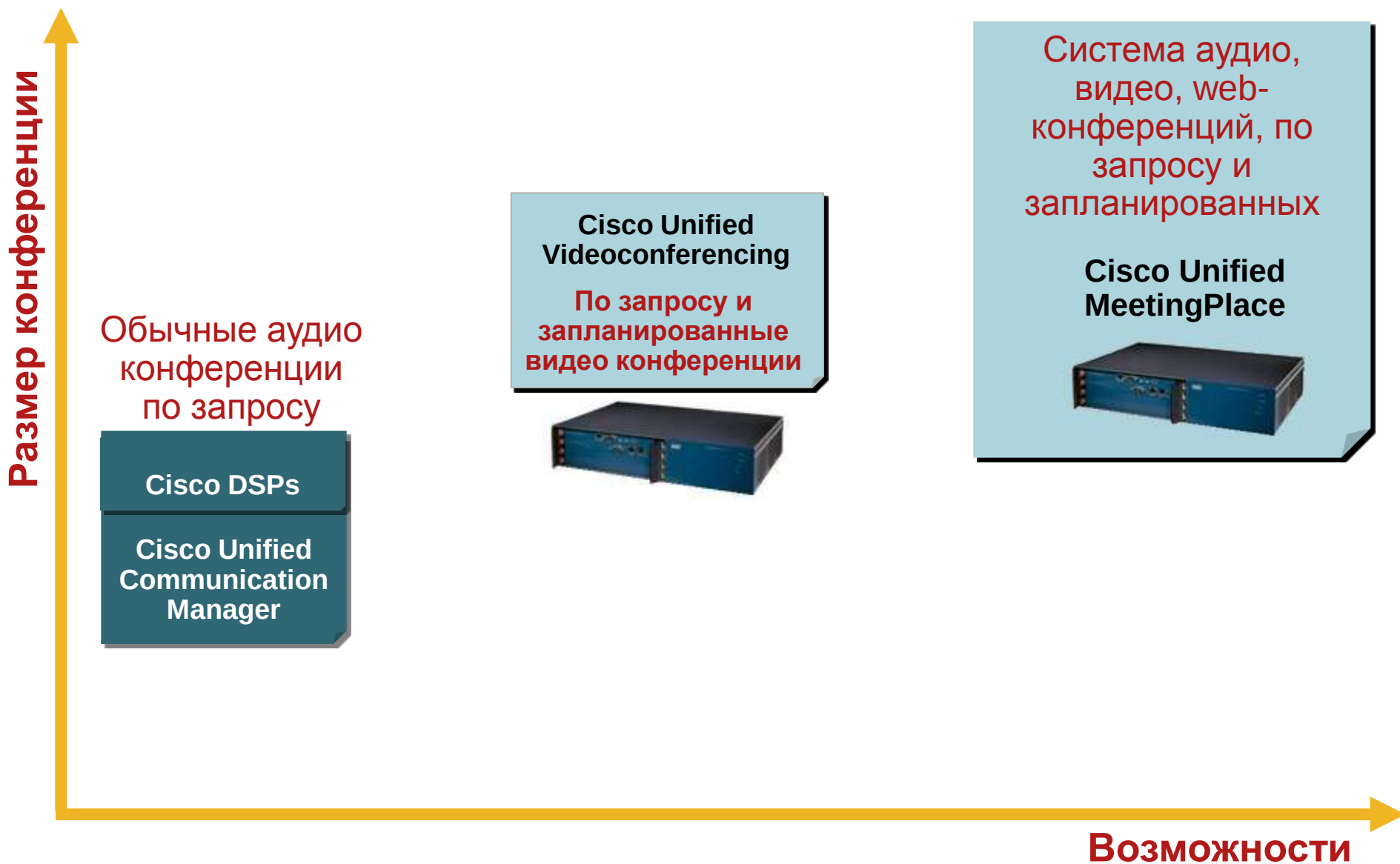


Мультимедийные возможности / реалистичность общения

Основные преимущества

- Повышение оперативности принятия решений
- Повышение эффективности проведения совещаний и удаленного обучения
- Снижение расходов на командировки

Продукты Cisco для проведения конференций



Cisco Unified Videoconferencing



MCU и шлюзы

- MCU 5000 для HD
- MCU 3500 для SD
- ISDN шлюзы

Видеоконференция на рабочем столе

- HD видео клиент и сервер
- Firewall Traversal
- Запись, потоковое вещание

Планирование и управление

- Из Outlook, через Web
- Управление и отчеты
- Контроль терминалов

Интеграция

- С комнатой TelePresence
- С видеотелефонией Cisco
- IM-клиенты других производителей

Применение CUVC MCU

Видеоконференции
высокой четкости



Комната



Рабочий стол



Видеотелефония



Мультимедиа
конференции



webex

Клиентские
приложения UC



Комната переговоров
TelePresence

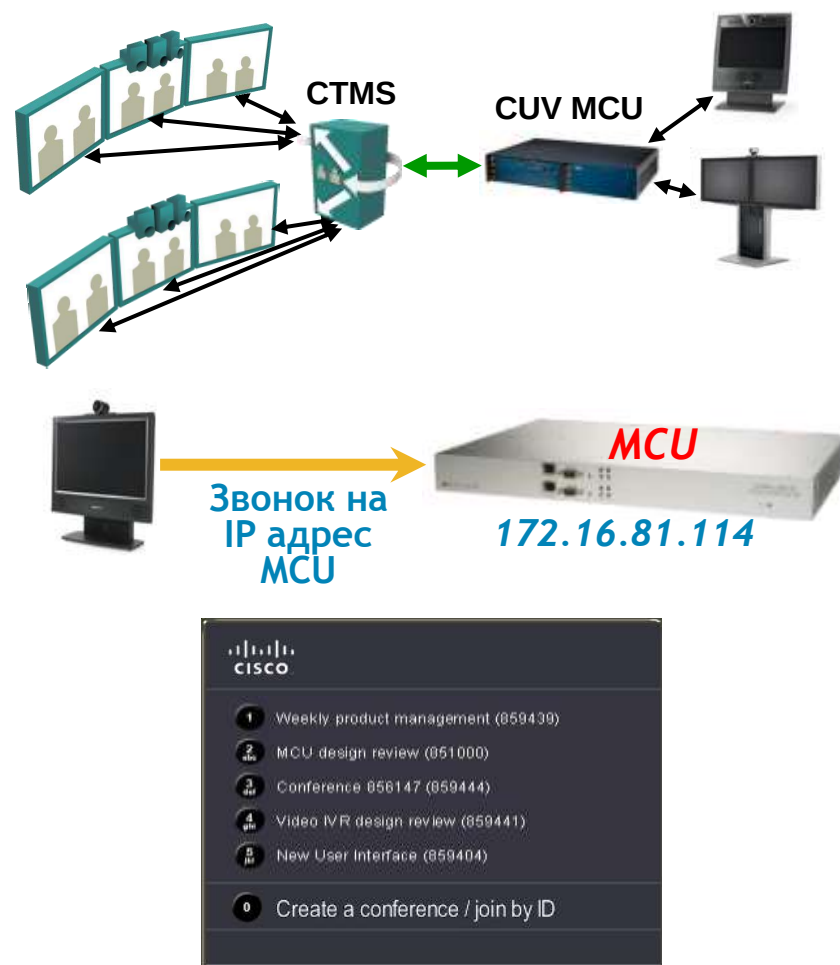


OCS 2007



Основные возможности CUVS

- Конференции с участием HD и SD терминалов
- Режим Continuous Presence для HD участников
- Персональные раскладки для каждого участника
- Возможность подключения к виртуальному совещанию Cisco TelePresence
- Обеспечение безопасности H.235 (DES – 64 bit, AES – 128 bit)
- Возможность вызова по IP адресу
- Видео Auto Attendant



CUVC Manager 5.6

**Управление ресурсами видеоконференций,
масштабирование и более эффективное использование**

Cisco Unified Videoconferencing Manager

Управление ресурсами

- Планирование и резервирование ресурсов
- Масштабируемость 'Виртуального MCU'
- Управление конференциями
- Отчеты по вызовам
- Управление пользователями / интеграция с каталогом

Управление сетью

- Управление устройствами видеоконференций
- Автоматическое обнаружение
- Построение карты сети
- Сбор и передача сообщений alarm и trap
- Сбор данных журнала (logs)

Desktop Video

- Интерактивные видеоконференции на рабочем столе
- Потокковая передача конференций (streaming server)
- Возможность записи видеоконференций (recording server)

Виртуальное MCU

- “Виртуальное MCU” – это распределенная видеоконференция, работающая на нескольких физических MCU под управлением CUVC Manager
- Участники такой видеоконференции подключаются к конкретному MCU в соответствии с их расположением в сети, сетевой топологией и правилами, установленными администратором
- Режим виртуального MCU поддерживается как для запланированных конференций, так и для конференций по требованию (ad-hoc)



Desktop Video

Расширение сферы использования видеоконференций

- Интерактивное участие

Участие в видеоконференции с любого ПК, оборудованного web-камерой

Такие же возможности, что и у специализированных видеотерминалов

- Потокковая передача (Streaming)

Потоковая передача любой конференции в реальном времени (Unicast)

Для больших неинтерактивных аудиторий

- Запись видеоконференций

Видео/Аудио (H.264/G.711), данные (H.263+ XGA)

Использует дополнительный порт на MCU

- Работает через межсетевой экран

Возможность доступа как из корпоративной сети, так и из внешних сетей



Cisco Unified Meeting Place

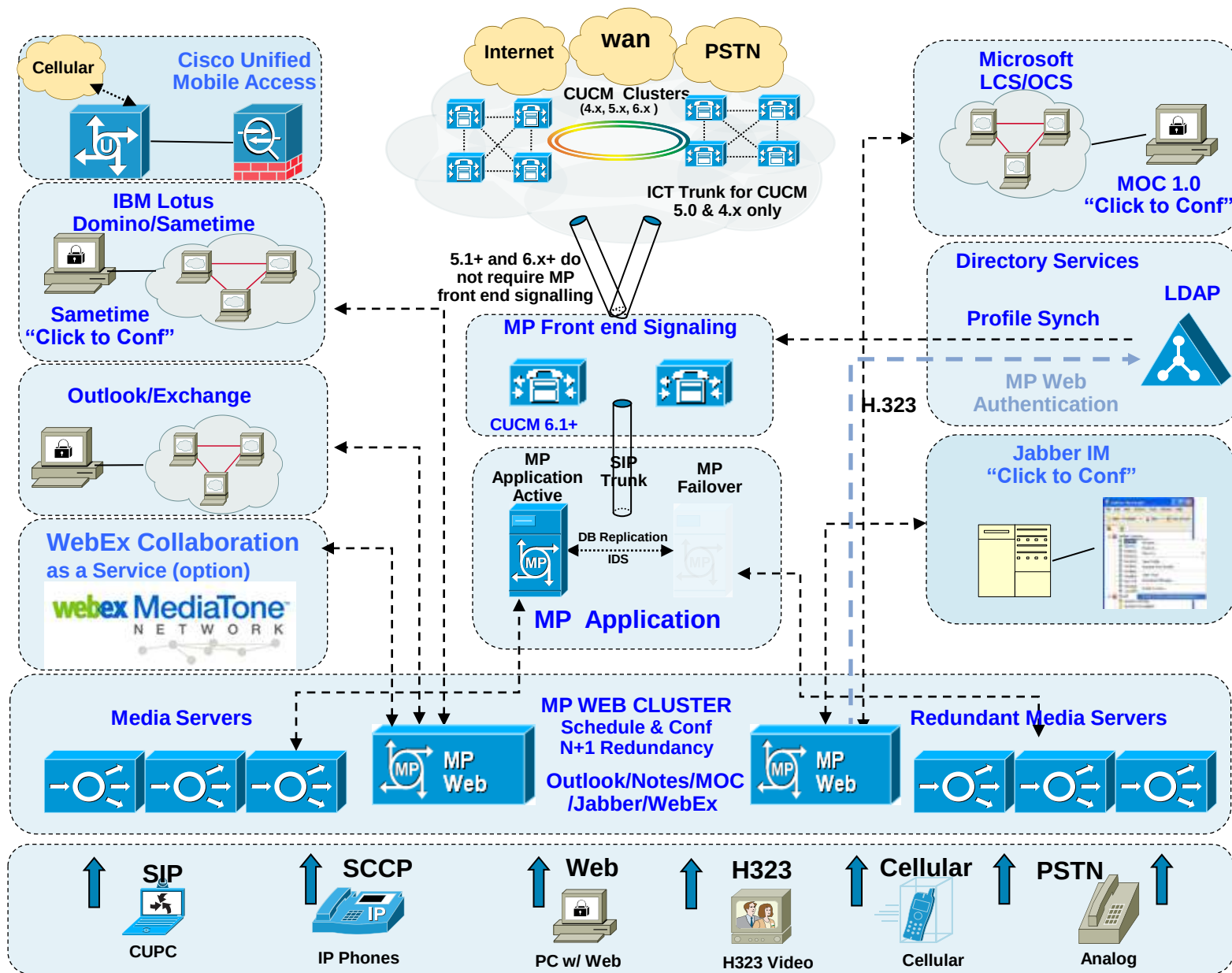
Средства организации мультимедийных конференций корпоративного класса

- Простота настройки и участия
- Участие в конференции и управление ей
- Поддержка разнообразных приложений
- Развертывание в качестве собственной системы, предприятия экономит на затратах, обеспечивает интеграцию приложений и безопасность системы
- Высокий уровень масштабируемости и надежности



Простота и результативность, как при личных встречах

Архитектура Cisco Unified MP

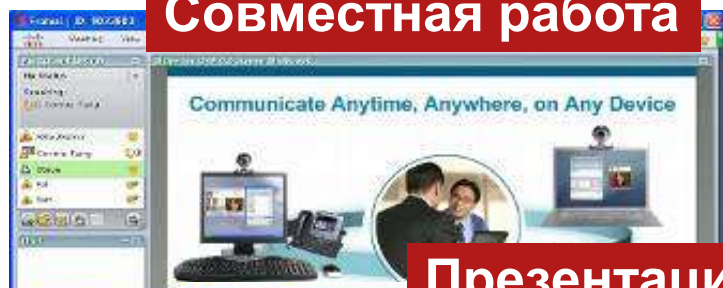


Характеристики MeetingPlace

- Масштабируемость: 1500 аудио, 1000 web, 300 видео участников
- Работа с аудио, видео и web полностью интегрирована в сеанс
- Единый номер доступ для голоса и видео (единая система)
- Единая видеоинфраструктура, доступная с рабочего стола и из конференц-зала, для стандартной видеотелефонии, которая позволяет пользователям без труда развертывать системы видеосвязи
- Web-конференции MeetingPlace с использованием технологии Adobe Flash, локальные внутренние или внешние с использованием кластеризации
- Возможность интеграции с Webex
- Возможность записи совещания
- Интеграция с MS Outlook и Lotus Notes
- Поддержка русского языка

Приложения MeetingPlace

Совместная работа



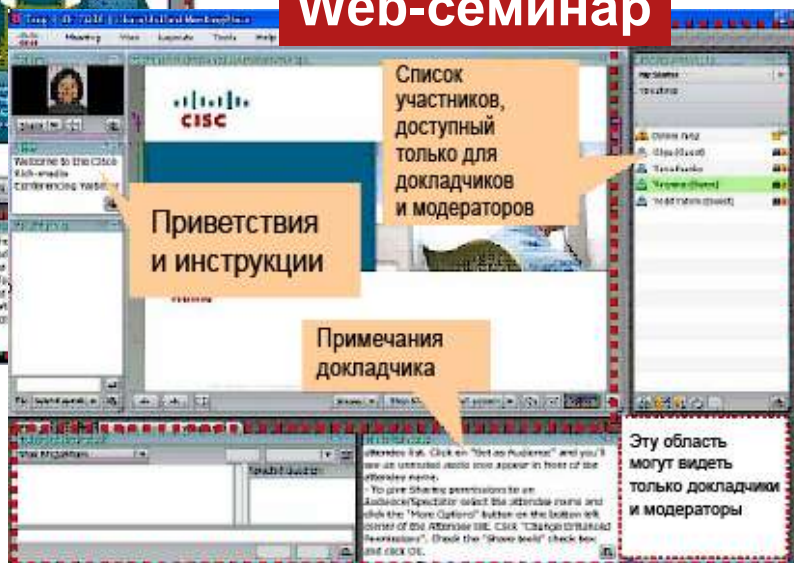
Презентация



Специальные функции для повышения эффективности совместной работы, презентаций, обучения и web-семинаров

- Стандартные и настраиваемые шаблоны
- Функции и представления зависят от типа конференции и роли пользователя

Web-семинар



Комната переговоров TelePresence



Cisco TelePresence

Главное – естественность восприятия



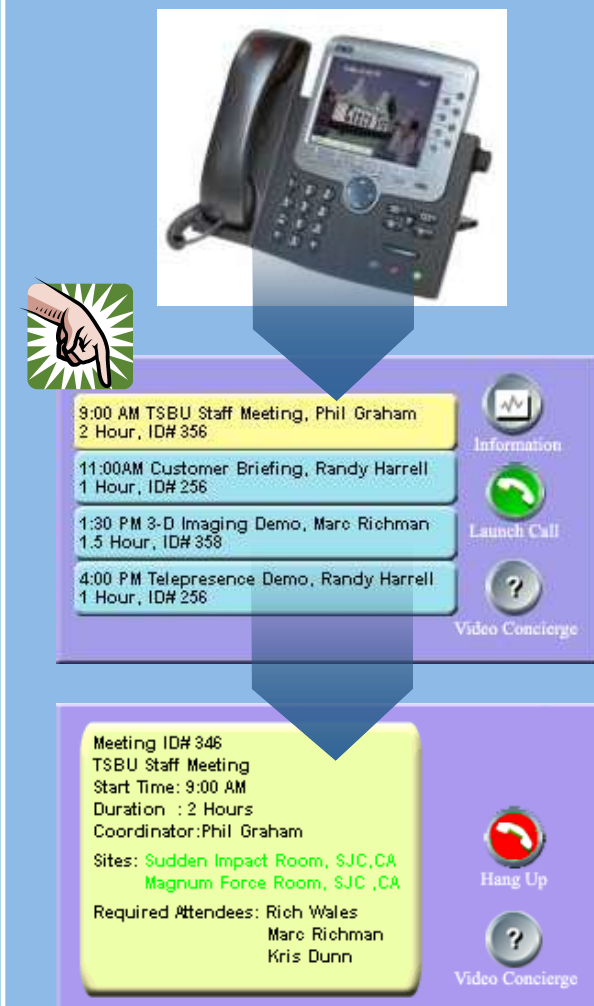
Cisco TelePresence

Простота использования

- Использование привычных инструментов для планирования и запуска совещаний
- Проверить занятость TelePresence-комнаты и запланировать ТР-совещание можно через привычный календарь (Outlook)
- TelePresence-система (комната) представляется как SIP-телефон с точки зрения Cisco Unified Communication Manager
- Запуск запланированных совещаний нажатием одной кнопки

Как для совещаний точка-точка, так и для многоточечных совещаний

- Минимальная необходимость в обучении пользователей – они могут сосредоточиться на тематике совещания, а не на технологиях



Средства совместной работы

- Обмен информацией, простота подхода “plug and play”
- Возможность демонстрации слайдов/электронных документов во всех ТР-комнатах – достаточно подключить ноутбук к проектору (Auto Collaborate)
- Любые приложения, диаграммы, чертежи, презентации Power Point, MeetingPlace и т.д.
- Дополнительное использование документ-камеры позволяет демонстрировать предметы и бумажные документы



Групповые системы Cisco TelePresence

Система Cisco TelePresence 3200

- 12-18 участников
- Специализированное помещение
- Высокое разрешение 1080p – 720p
- Плазменные панели 3 – 65 дюймов
- Объемный широкополосный звук
- Незначительная задержка



Система Cisco TelePresence 3000

- 6 участников
- Специализированное помещение
- Высокое разрешение 1080p – 720p
- Плазменные панели 3 - 65 дюймов
- Объемный широкополосный звук
- Незначительная задержка



Универсальная система Cisco TelePresence 1300

- **Универсальная комната**
6 участников TelePresence
10+ для обычного совещания
- **Универсальный экран**
TelePresence + обычный экран
для презентаций и др. контента
Подключение DMP
- **Все участники реального размера**
- **Высокое разрешение 1080p**
- **Широкополосный звук**
- **Технология Auto Collaborate**



Универсальная система Cisco TelePresence 1100

- **Универсальная комната**
 - 2 участника TelePresence
 - 4+ для обычного совещания
- **Универсальный экран**
 - TelePresence + обычный экран для презентаций и др. контента
 - Подключение DMP
- **Все участники реального размера**
- **Высокое разрешение 1080p**
- **Широкополосный звук**
- **Технология Auto Collaborate**



Системы Cisco TelePresence для 1 или 2 участников

Система Cisco TelePresence 1000

- 2 участника
- Помещение общего назначения
- Высокое разрешение 1080p – 720p
- Плазменные панели 65 дюймов
- Широкополосный звук
- Незначительная задержка

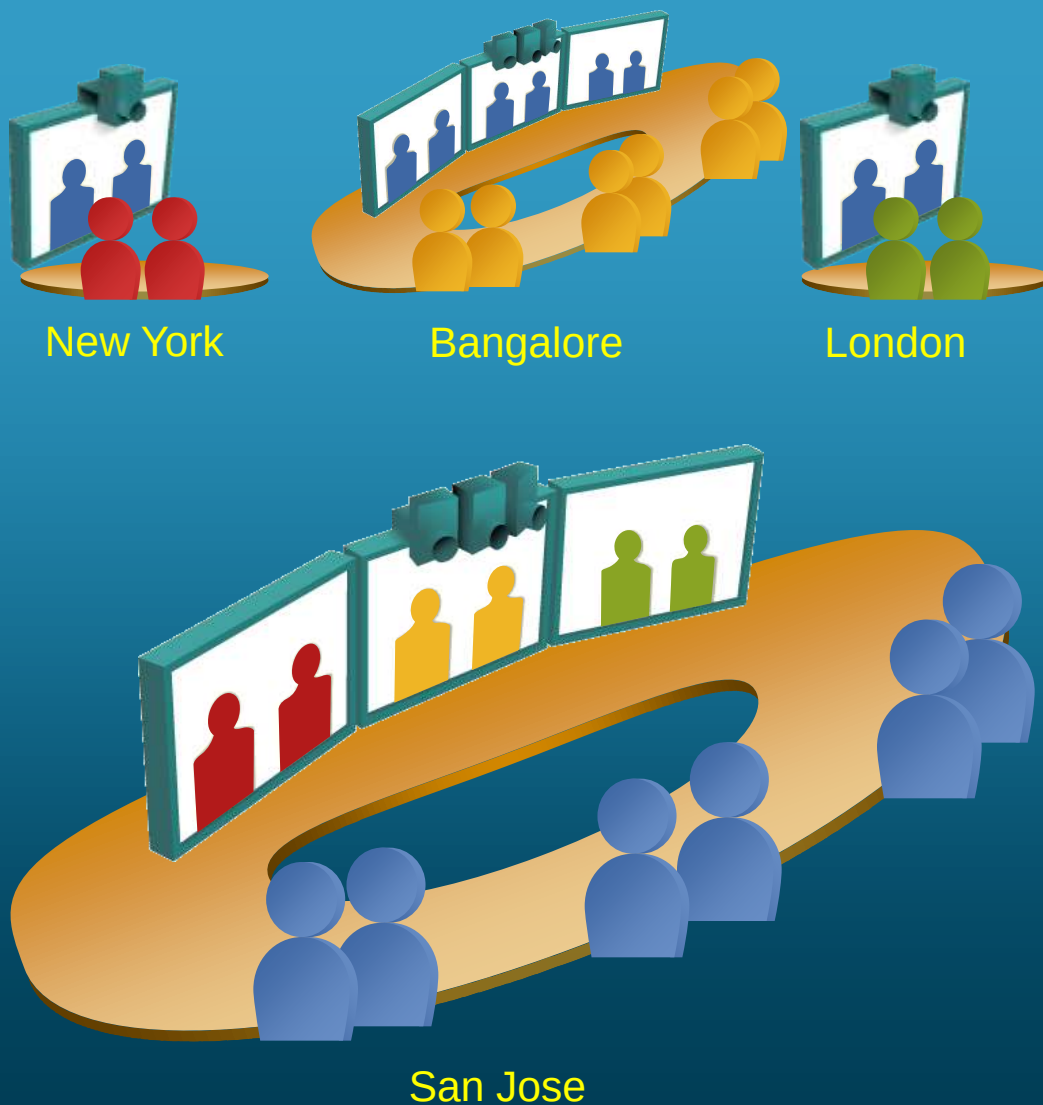


Система Cisco TelePresence 500

- 1 участник
- Офис руководящего персонала, помещение общего назначения
- Высокое разрешение 1080p – 720p
- Универсальный ЖК-дисплей 37 дюймов
- Широкополосный звук
- Незначительная задержка

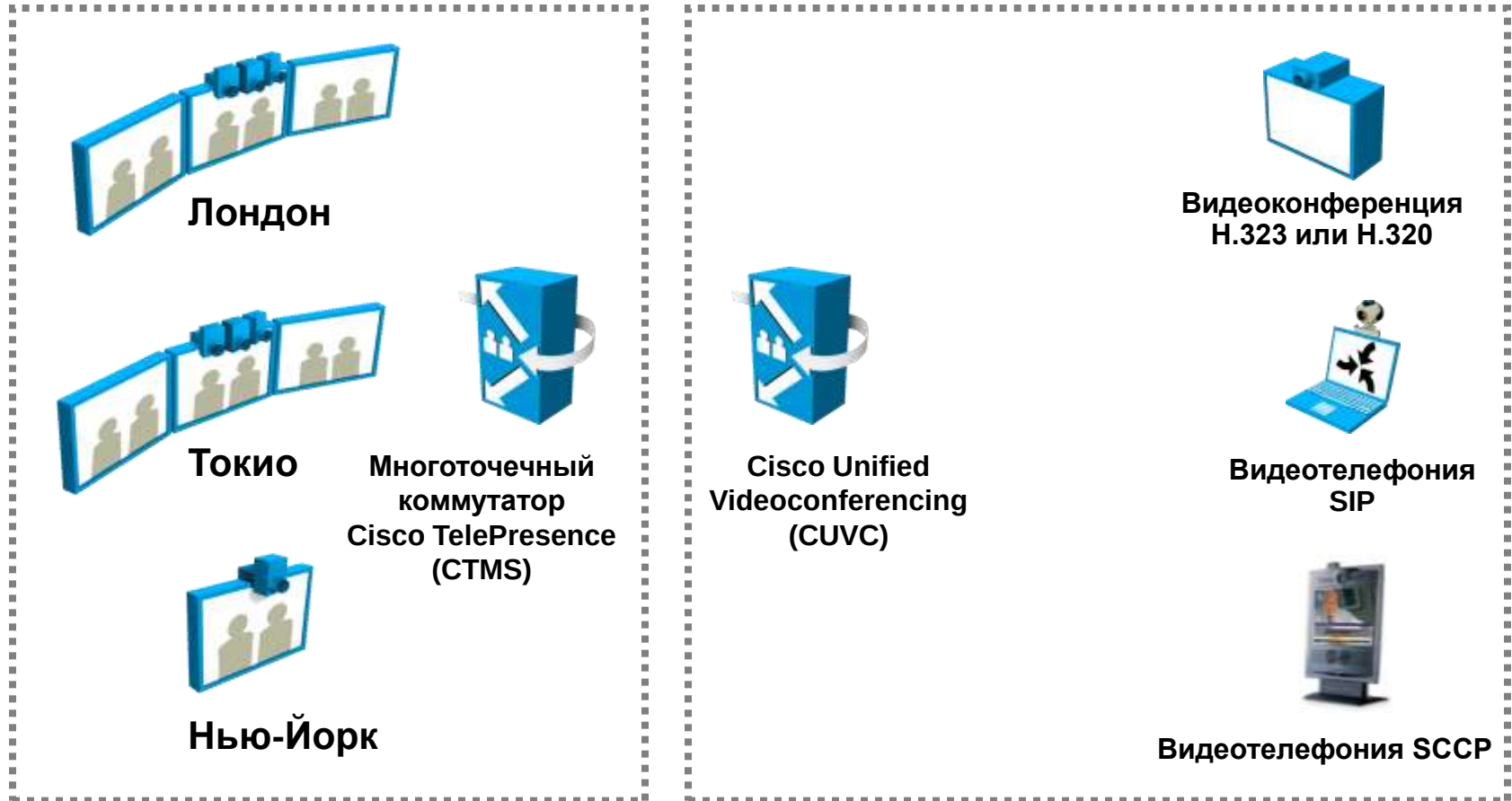


Виртуальное совещание между несколькими системами



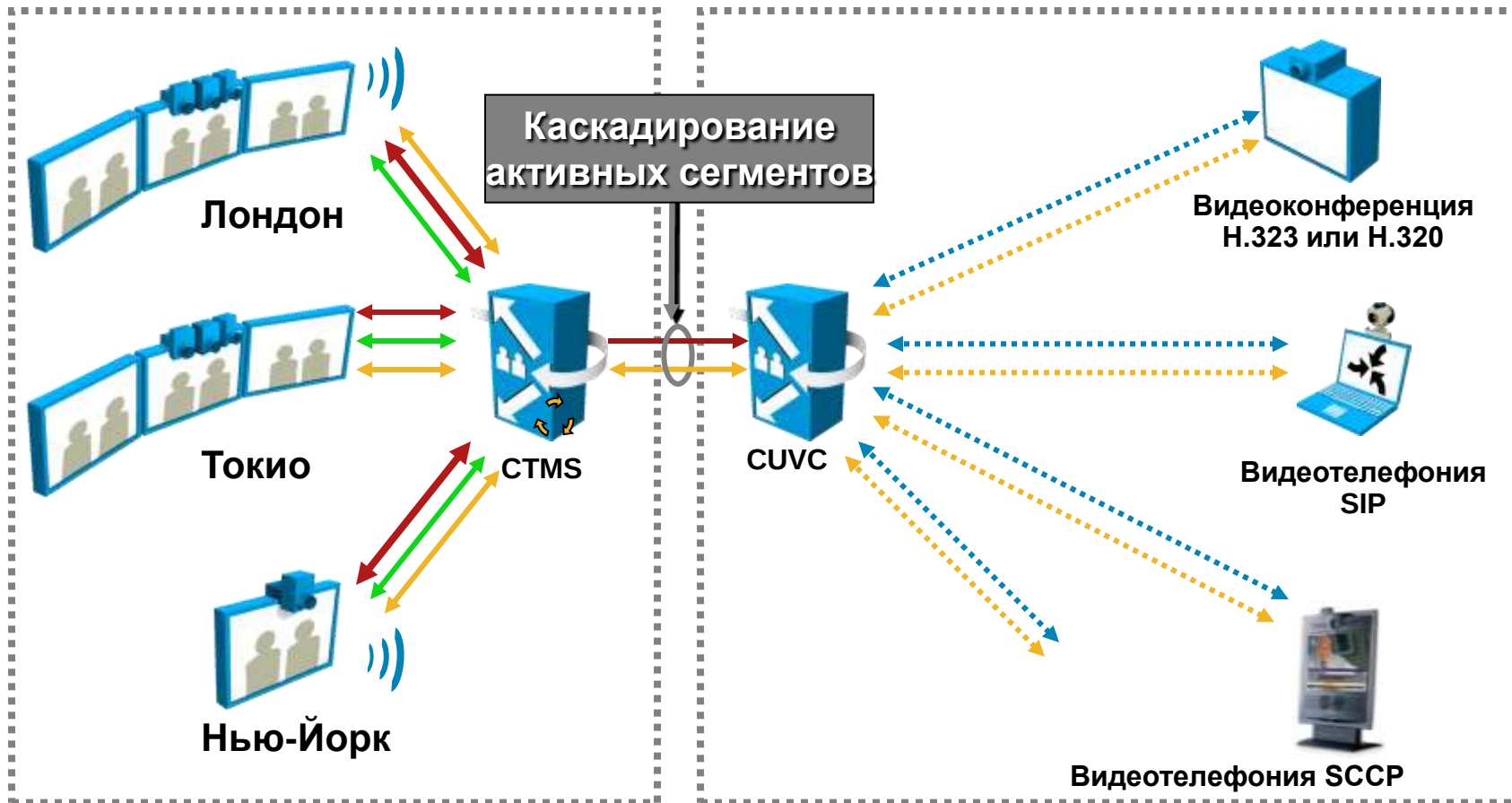
- 3 или более комнат, до 48 экранов
- Посегментное или покомнатное переключение
- Voice-activated переключение с задержкой менее 10 миллисекунд
- Участие в совещании различных систем TelePresence
- Планирование из Outlook и Lotus Notes
- Начало совещания нажатием одной кнопки

Совместимость Cisco TelePresence и видеоконференций



- Сегодня TelePresence и Videoconferencing – это фундаментально разные технологии, которые управляются как отдельные среды
 - CTMS обеспечивает многоточечную *коммутацию* для Cisco TelePresence
 - CUVC обеспечивает многоточечное *смешивание* для Videoconferencing
 - Решением является создание моста между двумя средами путем совместного каскадирования CTMS и CUVC

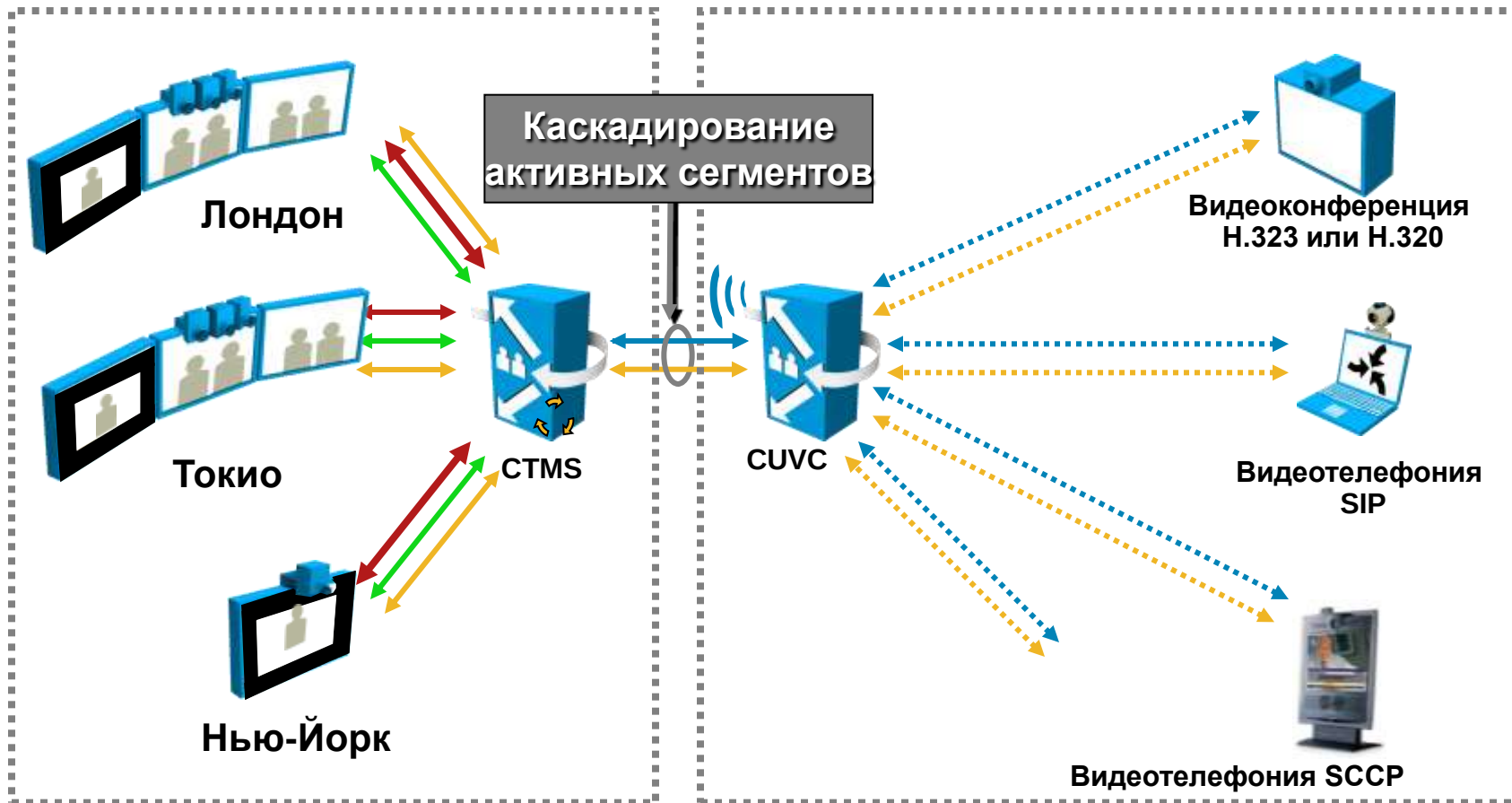
Совместимость Cisco TelePresence и видеоконференций



- ➔ H.264 720p
- ➔ AAC-LD
- ➔ G.722
- ➔ Стандартные протоколы CUVC
- ➔ Стандартные протоколы CUVC

1. Все оконечные устройства переключаются на режим HD видео 720p и отправляют копию аудиопотока в формате G.722
2. CTMS определяет, какой сегмент CTS выдает доминантный аудиопоток
3. CTMS смешивает G.722 аудио от всех оконечных устройств CTS в один канал G.722 и коммутует HD видео 720p и смешанный G.722 в сторону CUVC
4. По мере изменения сегмента доминантного аудиопотока в ходе конференции CTMS соответствующим образом переключает видеопоток

Совместимость Cisco TelePresence и видеоконференций



- ↔ H.264 720p
- ↔ AAC-LD
- ↔ G.722
- ⋯ Стандартные протоколы CUVC
- ⋯ Стандартные протоколы CUVC

5. В обратном направлении аудиопоток и видеоданные, поступающие от CUVC на CTMS, коммутуются на все оконечные устройства CTS, когда аудиопоток, поступающий от CUVC, считается доминантным сегментом
6. Изображение от CUVC появляется на левом экране каждого CTS

Совместимость Cisco TelePresence и видеоконференций



Видеоданные полученные от CUVVC
масштабируются кодеком CTS до
разрешения 720p

Cisco TelePresence

Это похоже на.... живое участие

Живые переговоры



Все участники за столом...
«нормального» размера

Визуальный контакт, голос
идет от говорящего

Можно говорить с обычной
громкостью

Нет задержки

Не используются технологии

Нужно найти переговорную комнату

Cisco TelePresence



Все участники за столом...
«нормального» размера

Визуальный контакт, голос
идет от говорящего

Можно говорить с обычной
громкостью

Задержка не заметна

Технологии не заметны

Нужно найти переговорную комнату

Вопросы



