

# Современная архитектура Cisco UC

Александр Моргун  
менеджер по развитию бизнеса  
МУК

сентябрь 2024  
Ташкент

# Cisco Collaboration

30M+

Cisco UCM

50M+

Cisco Cloud  
(Cisco and partner hosted)

13M+

Webex Calling

---

Лидерство на рынке

Выбор и гибкость для клиентов

Приверженность постоянным инвестициям

Каков  
ПУТЬ ВПЕРЕД?



Локальная

...или

Облачная

...или

Гибридная

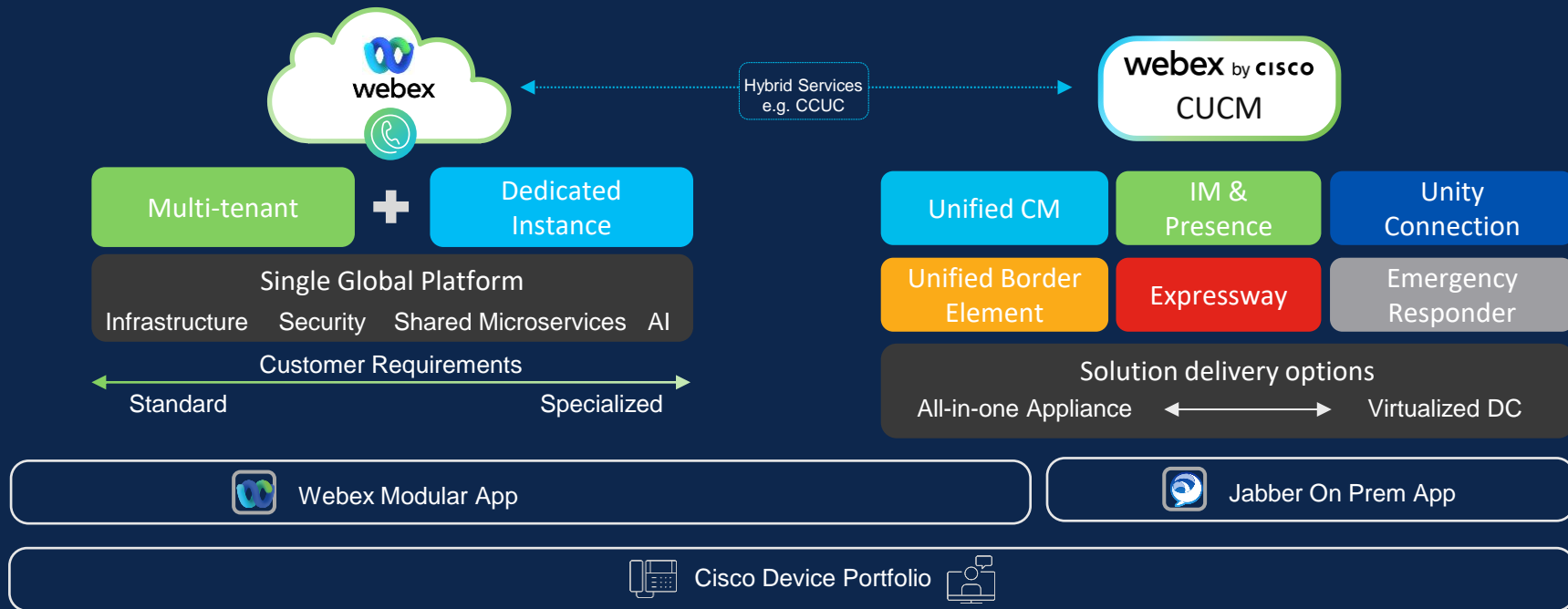
модель использования



# Компоненты решения

Предоставляется полностью в облаке или в гибридном режиме

Предоставляется локально



# Webex Suite — комплексное предложение для совместной работы



Calling



Meetings



Messaging



Polling



Webinars



Events



Vidcast



Whiteboard



Secure and  
Compliant



Scalable and Globally  
Available



AI-Enabled

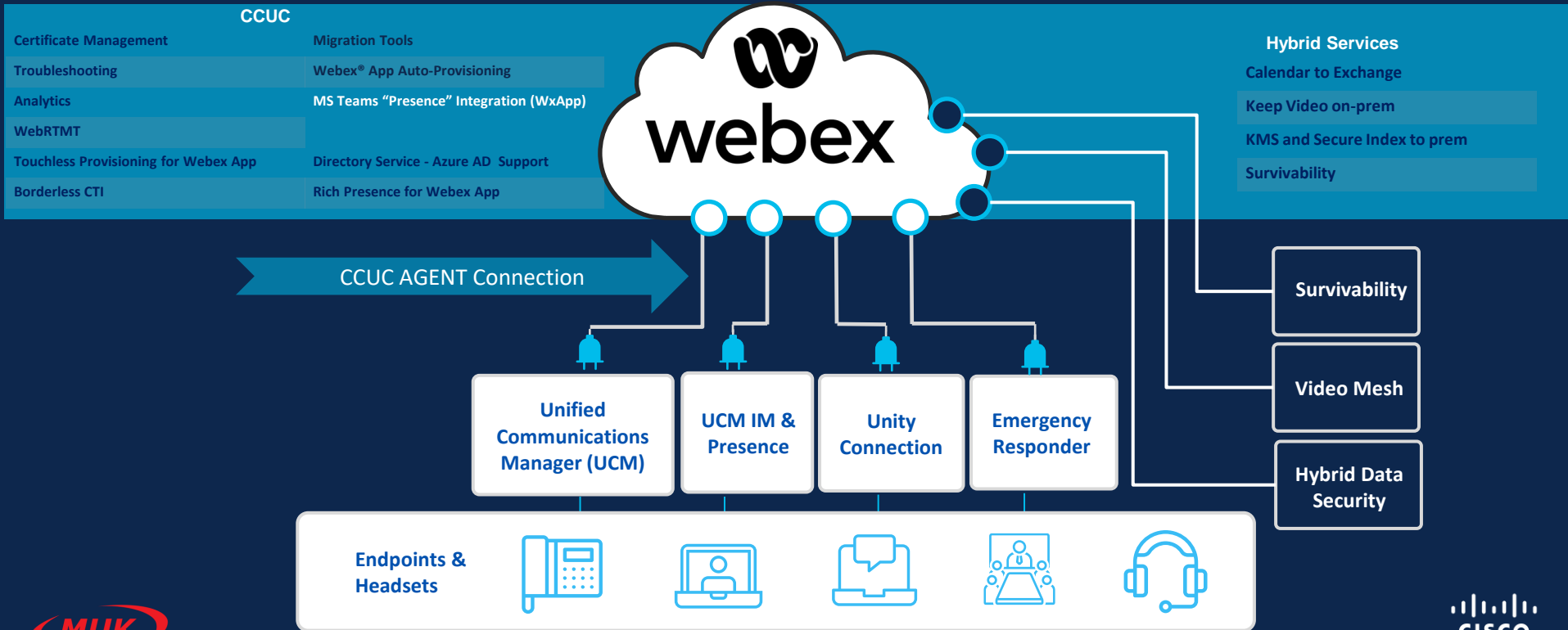


Open  
Platform

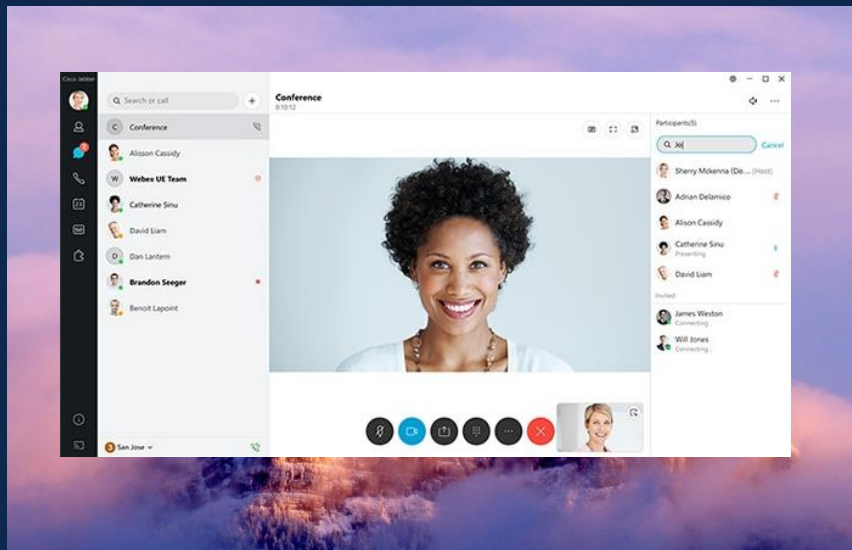


Managed  
Centrally

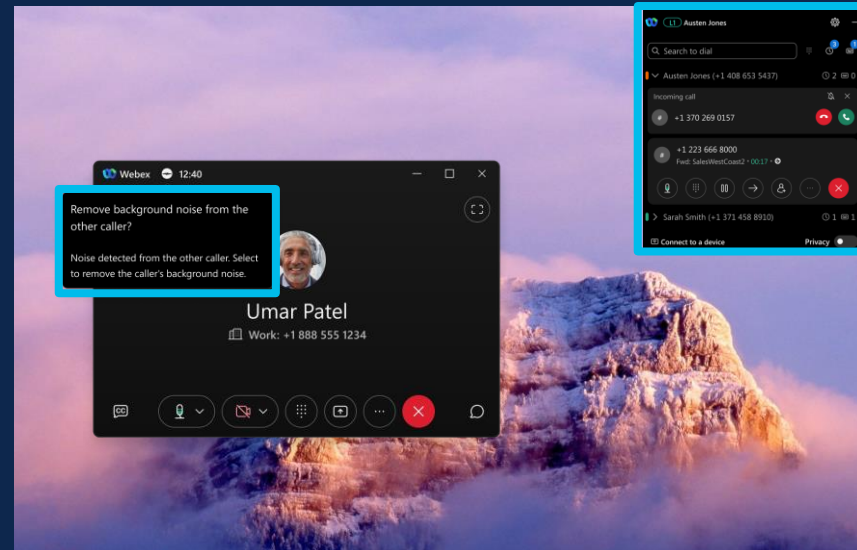
# Webex Cloud Connected UC & Hybrid Services



# Гибкие возможности выбора клиента



Локальная инсталляция



Hybrid развертывание с помощью UCM или Webex Calling



# Устройства для вызовов и совместной работы

Для любого сотрудника, в любом месте, на любом устройстве, включая устройства сторонних производителей



WiFi & DECT  
Phones



Webex Desk  
Camera + Headset



Desk Phones



Webex Desk Series



Webex Board & Room  
Series

---

Knowledge workers

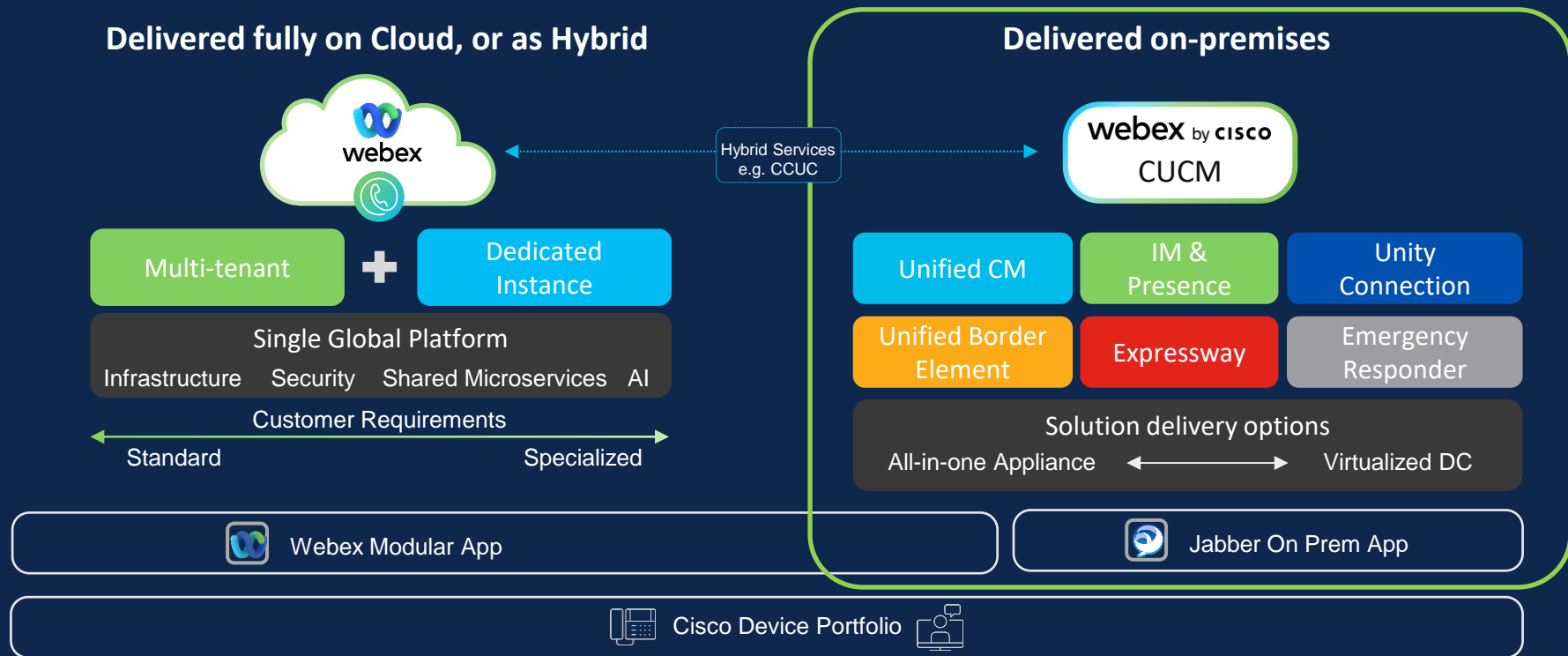
---

Frontline

---

Executive & Room

# Фокус на локальное разворачивание



# Продолжение инвестиций в CUCM – долгосрочное обязательство

## Развитие продукта Unified Communications Manager



Улучшения  
администрирования



Повышение  
безопасности  
и комплаенс



Улучшение  
пользовательского  
опыта



Подключение к  
облаку

Cisco продолжает инвестировать в развитие CUCM

# Cisco Cloud Collaboration



# Cisco Cloud Calling

## Проверенное качество и надежность



99.99%

Гарантированное  
время безотказной  
работы



Security

Создано с нуля



Geo-Redundancy

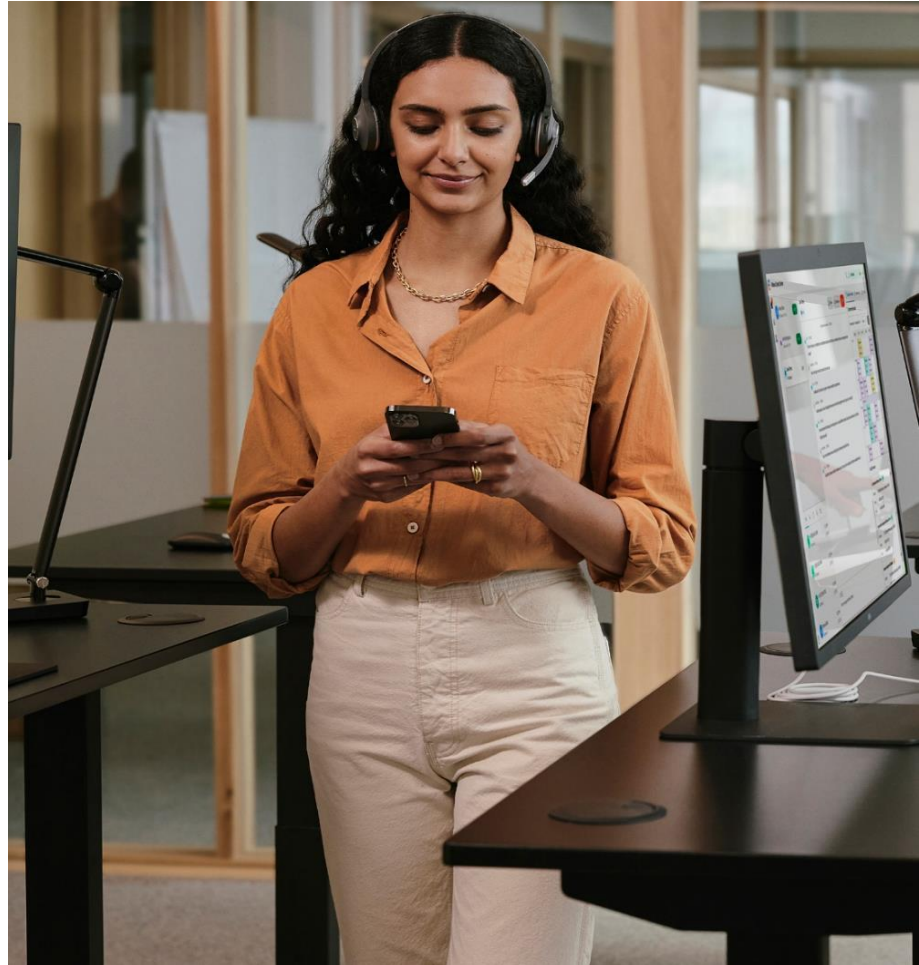
Дата-центры в каждом  
регионе



Global support

Operations

\*\* Фактическое время  
безотказной работы: 99,999%

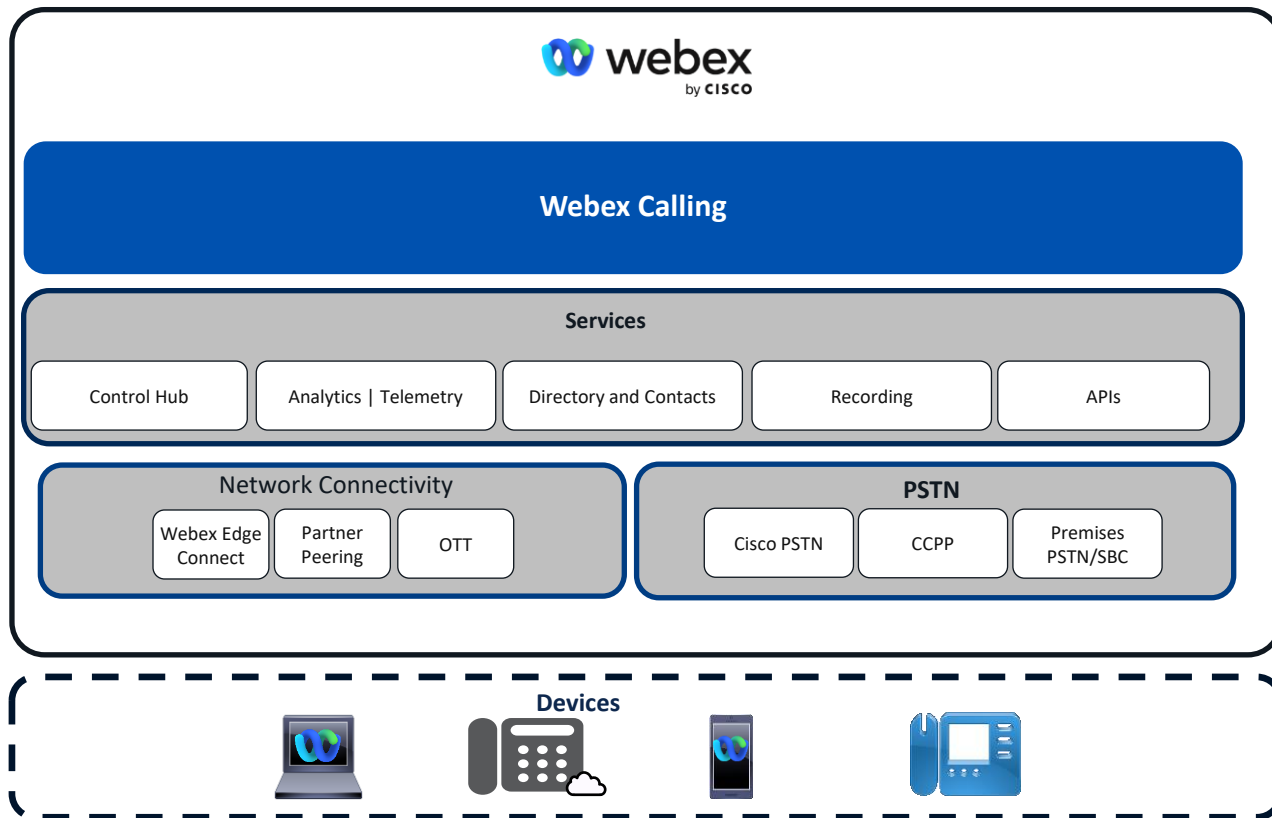


# Webex Calling

- Функции звонков корпоративного уровня
- Простота в использовании, безопасность и надежность
- Гибкая миграция в облако
- Беспрецедентный глобальный охват
- Централизованное управление и администрирование с помощью Control Hub
- Несколько вариантов развертывания

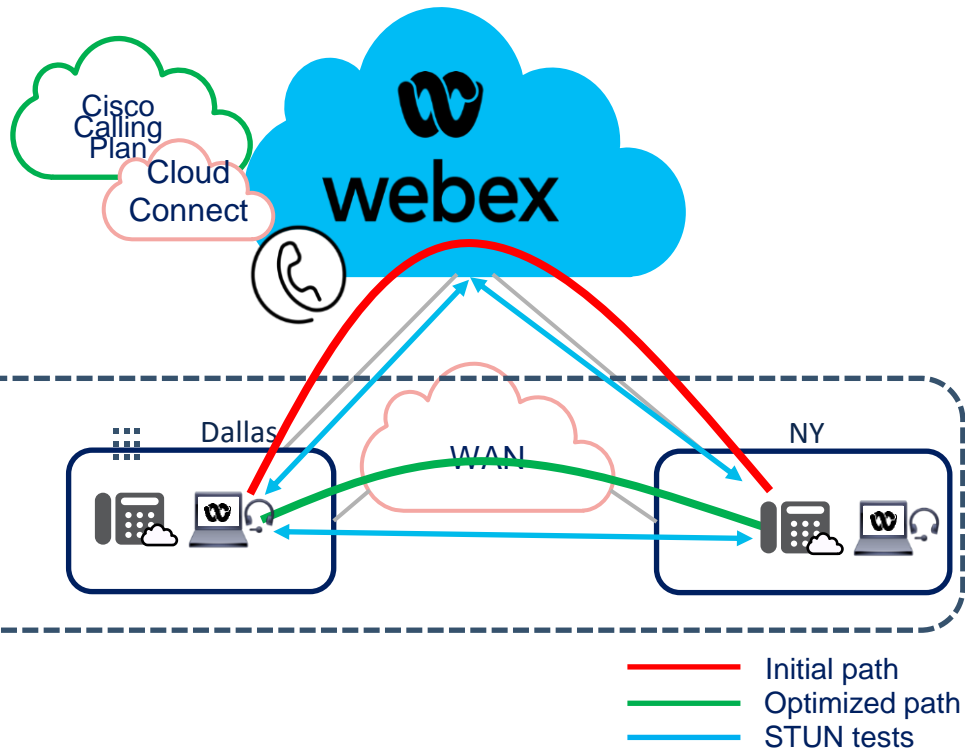


# Webex Calling – Общие сведения об архитектуре



- Глобальная облачная платформа для звонков
- Централизованное администрирование из облака
- Мультиотенантные платформы и платформы выделенных экземпляров, предварительно интегрированные для обеспечения совместимости маршрутизации вызовов
- Гибкие возможности ТСОП
- Несколько вариантов подключения к сети для предприятий различного размера
- Приложение Webex для унифицированного взаимодействия с конечными пользователями

# Оптимизация медиа



- Проверка подключения STUN между кандидатами ICE
- Начальный путь носителя привязан к облаку
- Порт 5004 для STUN
- Переключение пути носителя на оптимизированный путь
- Переключайтесь на основе RTT!
- Если  $RTT(WAN) > RTT(\text{облако})$ , то мультимедиа остается привязанным к облаку



# Webex Calling for Microsoft Teams Integration

## Call Tab

Access dial pad, contact search and speed dials

## Dialpad

Access to dialpad to key in numbers

## Add Speed dial

Click to add up to 25 speed dial cards

## Contact Search

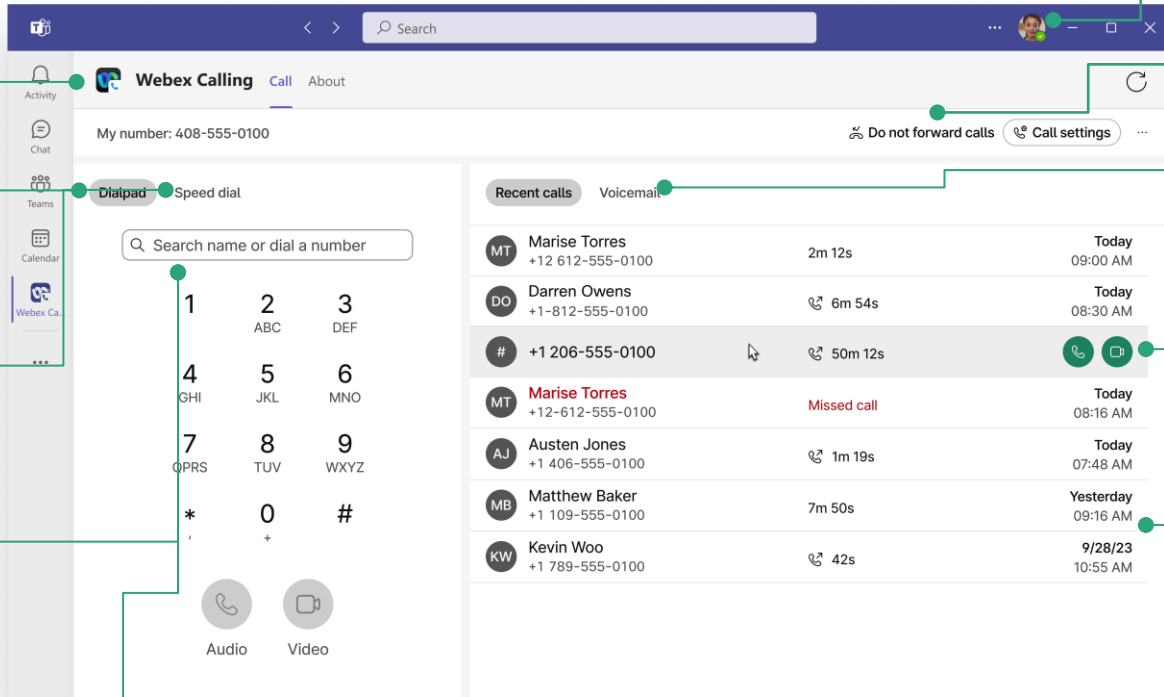
Search for personal and corporate contacts

Azure AD  
Contacts

Outlook 365  
Contacts

## Contact Resolution

Resolves the incoming call identifier to Azure AD



## Call/Search Input

Enter a number, SIP address or type a name to search for Azure AD/Outlook contact

## Bi-directional Presence

Display your on UCM call presence to your contacts and see their call presence too

## Call Forwarding

See your call forwarding status at a single glance

## Voicemail

Access and play back the voicemail

## Call

Select number and call contact

## Call History

See history of incoming/outgoing/missed calls

## Webex Cloud-Connected UC (CCUC) required

### Supported Releases

- UCM – 15, 12.5 SU7+ , 14 SU3+
- CUC – 15, 12.5, 14 SU3

# MS Teams: Bi-directional Presence Sync

Состояние присутствия пользователя в любом приложении (MS Teams / приложение Webex) теперь будет синхронизировано с другим приложением для следующих состояний присутствия:



Do not disturb



Do not disturb

Presenting



Presenting

In a call

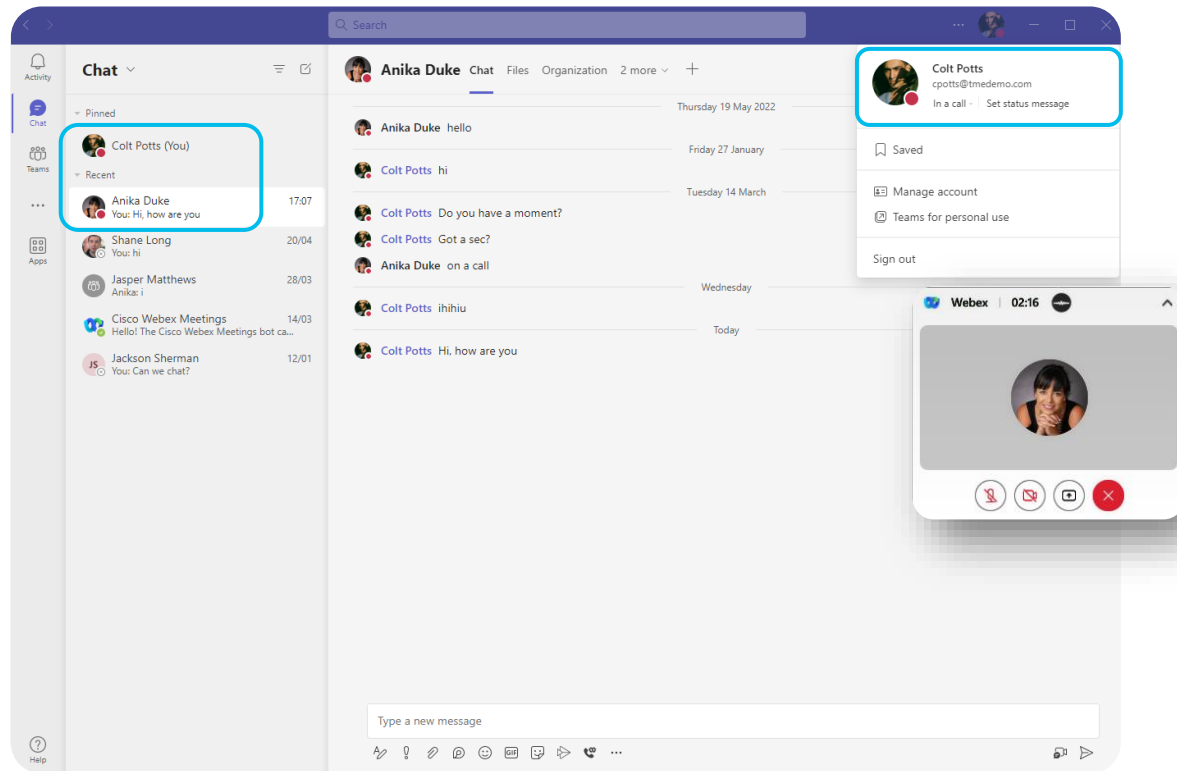


In a call

In a meeting

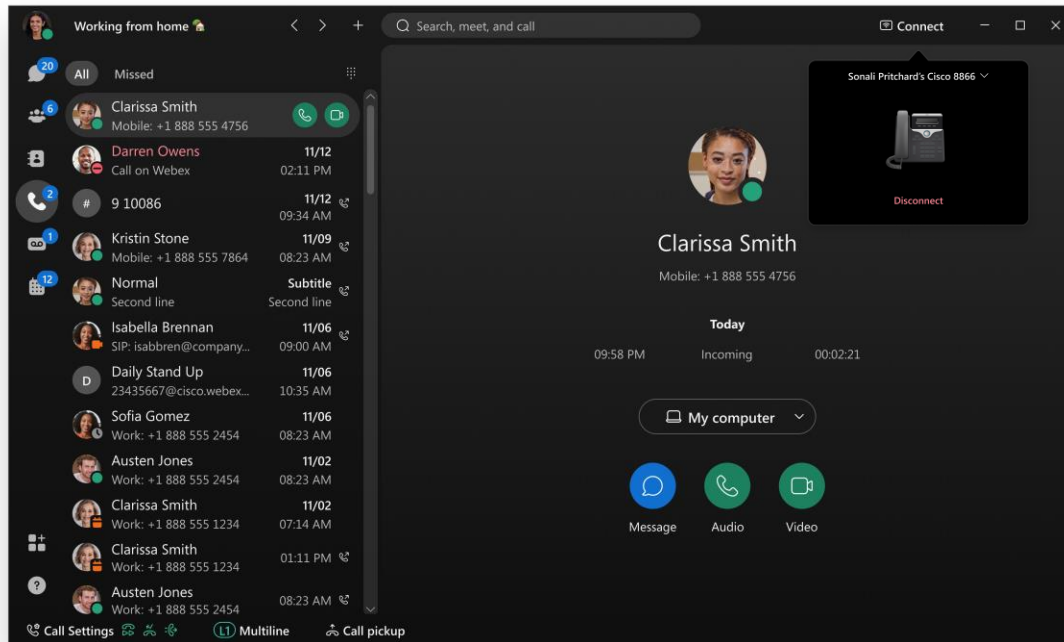


In a meeting



# Rich Presence: Отображение Presence телефона в Webex App

- Интеграция состояния отключения/снятия трубки IP-телефона пользователя с присутствием в приложении Webex
- Точная информация о присутствии контактов в режиме реального времени
- Позволяет пользователям определять наилучший режим связи
- Требуется Webex Cloud-Connected UC (CCUC)



# PSTN

подключение к  
городским линиям



# PSTN опции для Webex Calling

## Premises PSTN

Доступно в 110+ странах

Продолжайте пользоваться услугами существующего провайдера

Поддержка удаленных филиалов

Управление телефонными номерами в Control Hub

## Cisco Calling Plans (Cisco PSTN)

Доступно в U.S., Canada, Europe, Australia

Единое предложение от Cisco и наших партнеров

Полная интеграция и управление из Control Hub

## Cloud Connect for Webex Calling

Доступно в более чем 65 странах

Выбирайте из множества поставщиков, сертифицированных Cisco мирового класса

Выбирайте провайдеров для каждого сайта

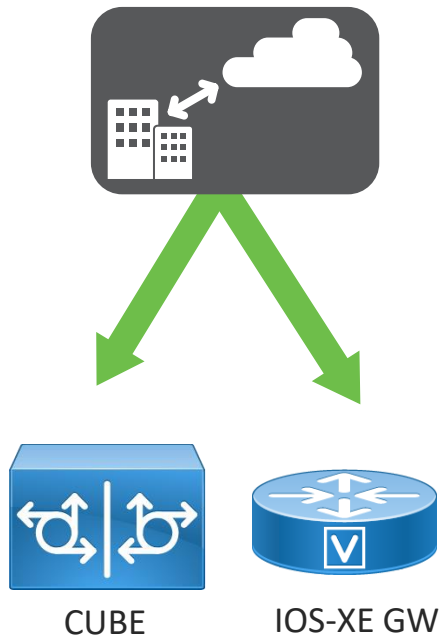
Управляйте номерами в Control Hub



# Local Gateway

## Поддержка платформ

### Local Gateway (LGW)



**Cisco CUBE** (for IP-based connectivity) or  
**Cisco IOS Gateway** (for TDM-based connectivity)

Требования к аппаратному и программному обеспечению:

- ISR 4321, 4331, 4351, 4431, 4451, 4461 vCUBE in AWS
- Catalyst 8200, 8300 series
- CSR 1000v and 8000v (vCUBE)
- **Лицензии CSR 1000v не входят в состав Webex Calling Flex и приобретаются отдельно**
- **Оценка общей пропускной способности передачи данных для каждого аудиовызова**



# Возможности внешних подключений

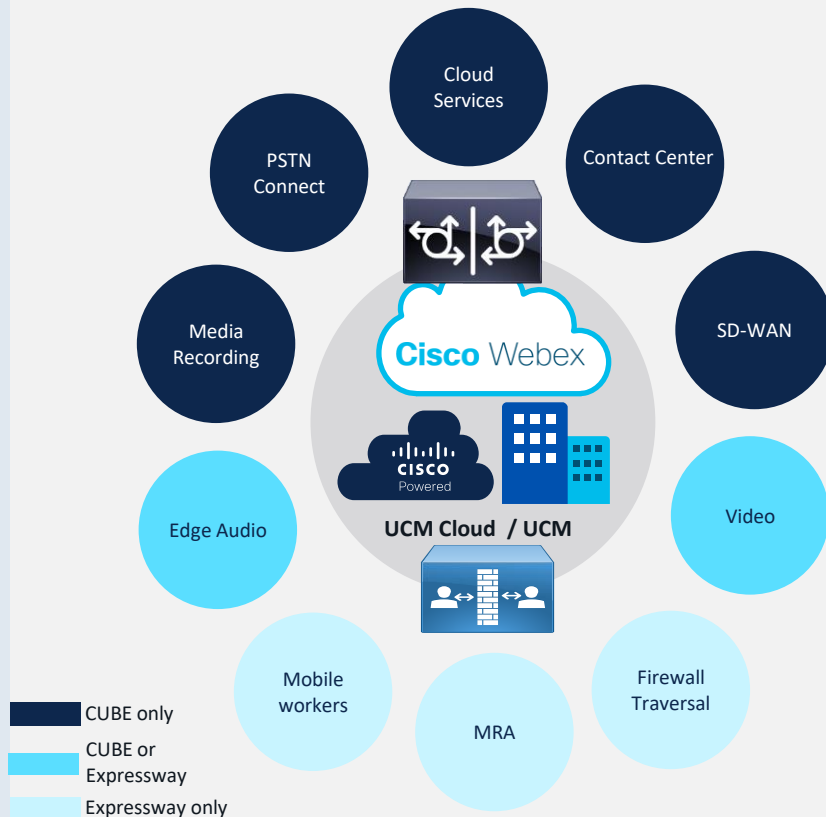
Обеспечение самого комплексного в отрасли сотрудничества «any-to-any»

## Возможности

- Firewall traversal
- Session border control
- Gateway services
- Mobile and remote worker access
- Hybrid collaboration
- Branch and cloud telephony survivability

## Включая следующие продукты:

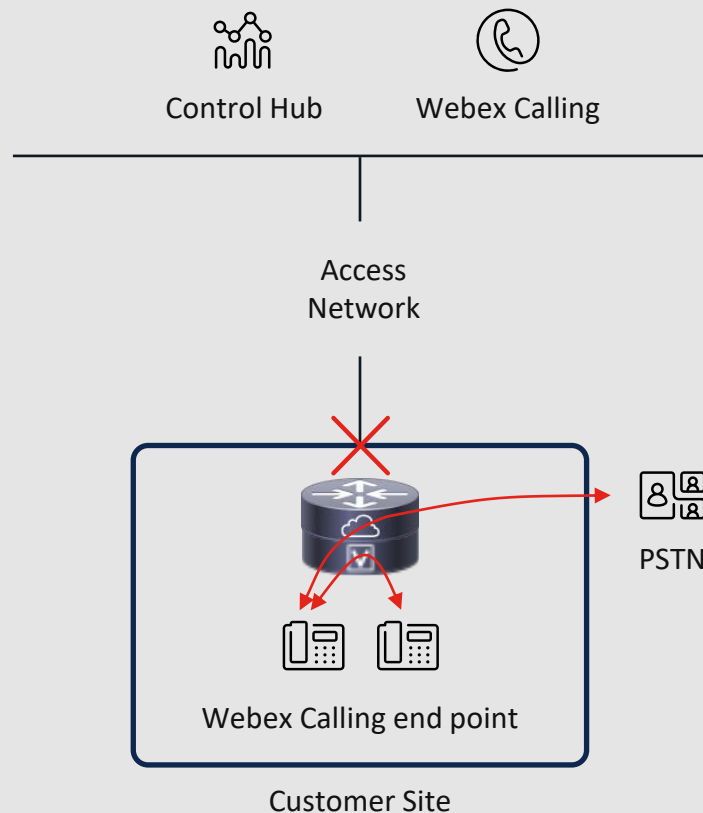
- Cisco® Unified Border Element (CUBE)
- Cisco Expressway™



# Резервирование звонков SRST

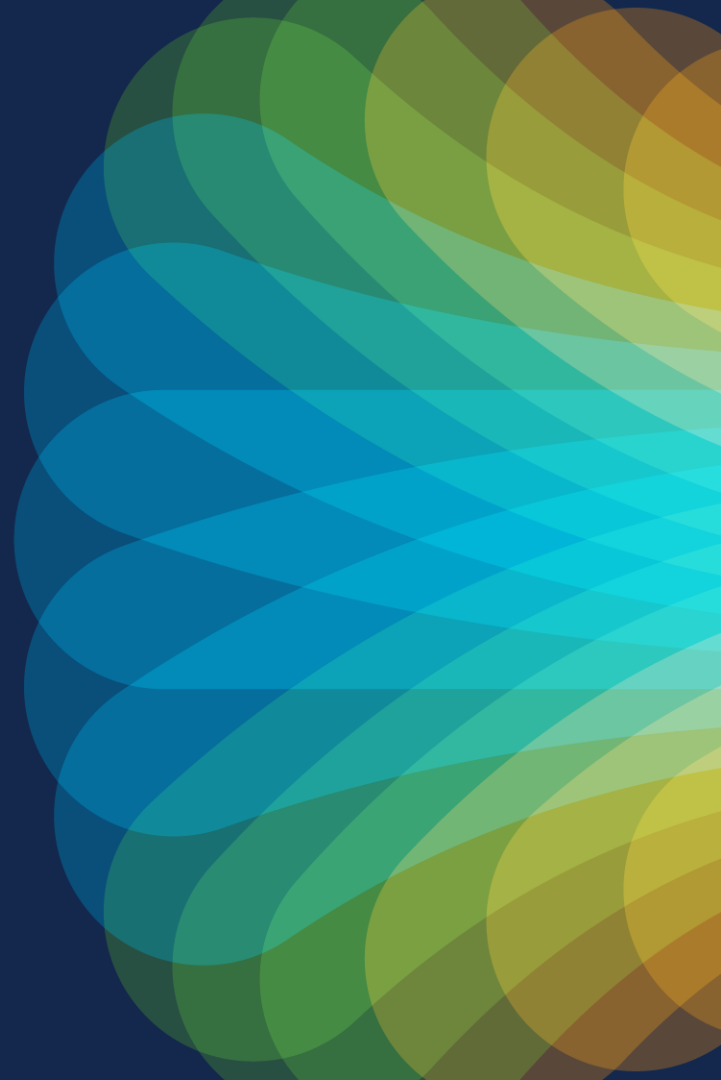
- Живучесть площадки с Webex Calling или CUCM
- На объекте установлен голосовой шлюз
- Шлюз управляется и получает сведения о конфигурации из Control Hub или CUCM
- В случае сбоя в сети:
- Внутренние/внешние вызовы, маршрутизируемые через шлюз
- Экстренные вызовы маршрутизируются через шлюз
- Доступны функции вызова и другие функции телефонии

Шлюз Survivability Gateway построен на основе решения IOS XE Survivable Remote Site Telephony (SRST), что позволяет клиентам переносить существующее оборудование, лицензии и конфигурации в решение Webex Calling. (на ISR или виртуальных маршрутизаторах)



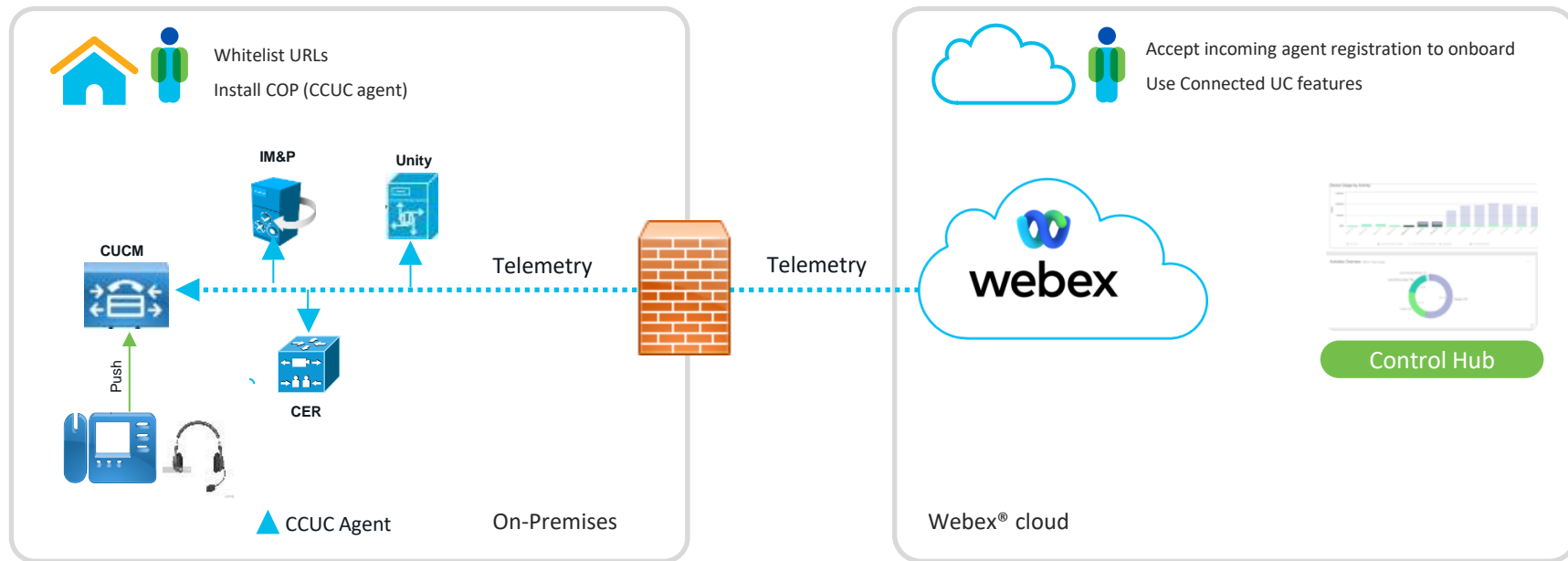


Администрирование



# Подключение к облаку для сбора аналитики

## Простое подключение кластеров к Control Hub



# Обеспечение исключительного контроля над вашим сервисом

## Аналитика звонков

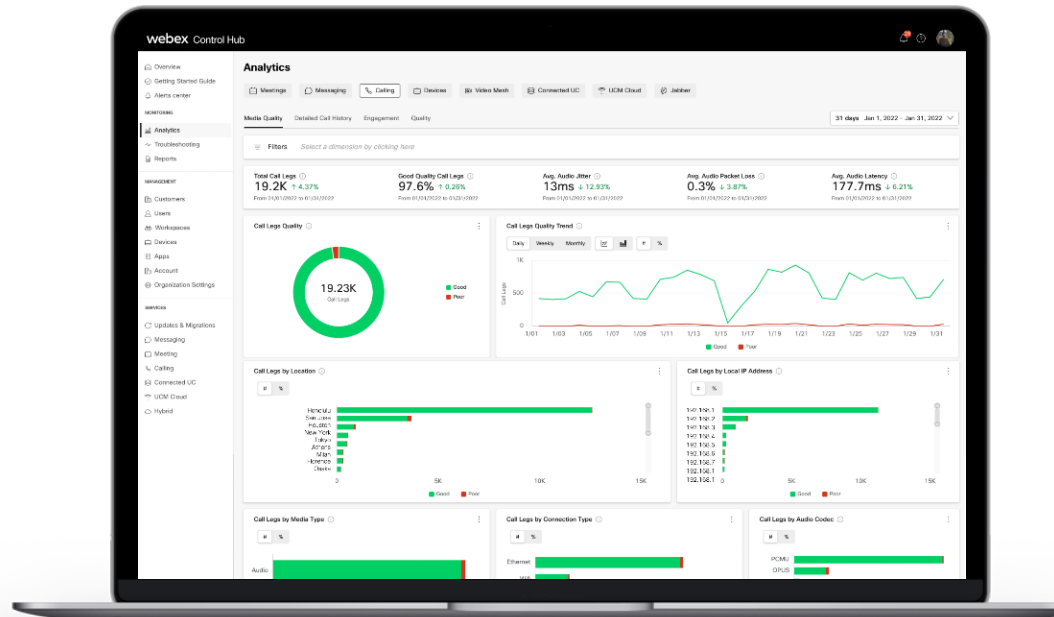
- Новая панель управления для анализа качества звонков
- Просматривайте глобальные ключевые показатели эффективности для мониторинга качества звонков в организации
- Живые диаграммы и графики показывают качество вызовов по местоположению, IP-адресу, типу устройства, кодеку и т. д.
- Применение фильтров для определения корня проблем с качеством вызовов

## Подробная история звонков

- Новая панель управления для целостного представления каждого совершенного звонка
- Отчеты могут быть экспортированы или доступны через API

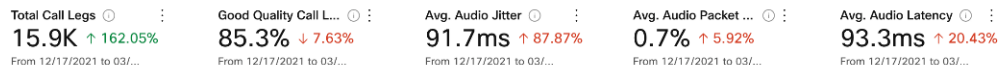
## Устранение неполадок со звонками

- Проверка отдельных вызовов для выявления проблем в средствах коммуникации вызова на любом конце вызова



# Общие сведения об аналитике звонков

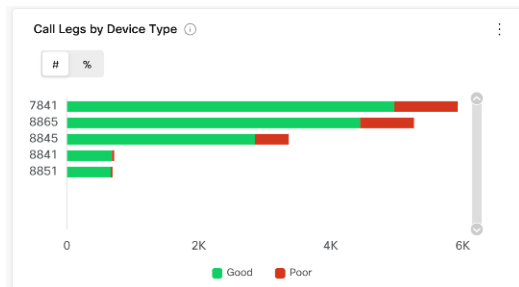
Обеспечьте согласованное и высокое качество звонков в масштабах всей организации



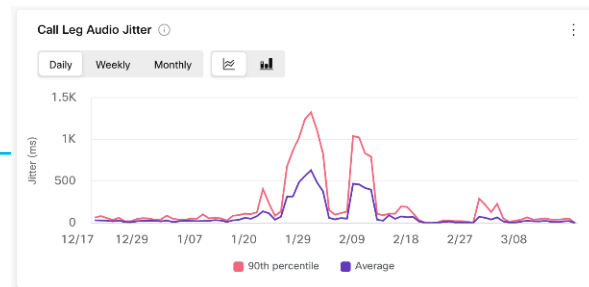
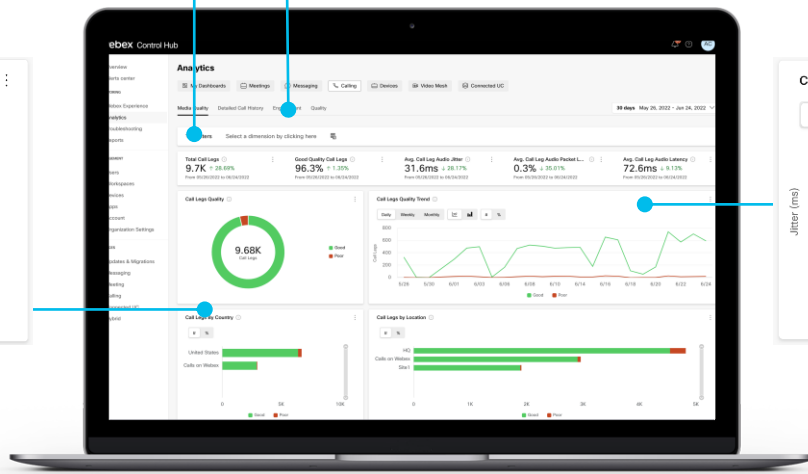
Мониторинг глобальных показателей KPI

Filters Local IP Address = 192.168.1 X Device Type = 7841 X Audio Codec = OPUS X

Легко детализируйте данные с помощью фильтров, панели фильтров или любой диаграммы



Просматривайте сведения о качестве вызовов по местоположению, IP-адресу, носителю, оптимизации пути, подключению, кодеку, конечной точке, типу IP-телефона и стране



Просматривайте качество вызовов, джиттер, потерю пакетов, тенденции задержки с течением времени

# Устранение неполадок с качеством вызовов

Быстрое выявление и устранение проблем с качеством звонков

The screenshot displays a 'Troubleshooting' interface with a search bar containing 'johndoe@acme.com' and a list of call records. A blue box highlights a 'Poor' quality call record from John Doe to Fariha. A callout window titled 'Hop details' provides a visual diagram of the call path and a table of network metrics.

**Hop details**

John Doe (+1 884-884-8888 User) → Poor → Cloud → Good → Fariha (+1 444-444-4444 User)

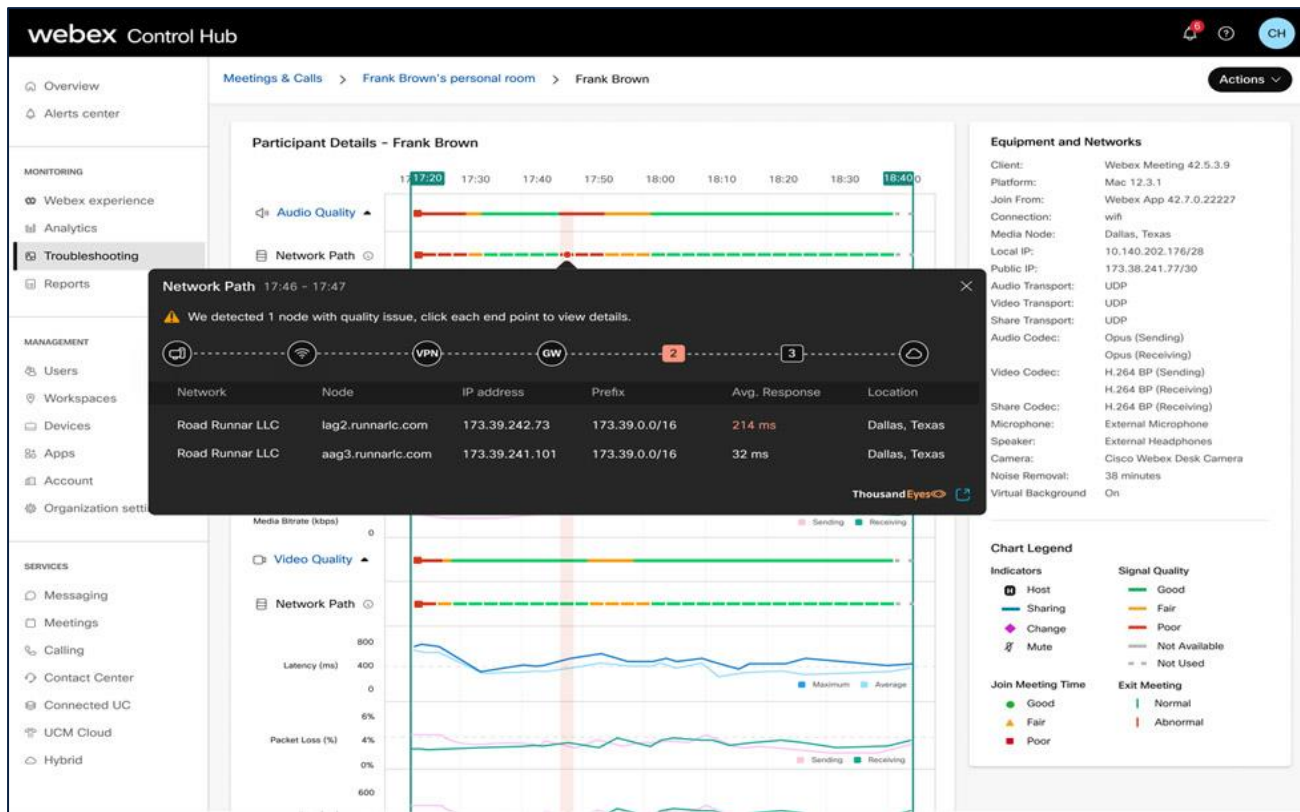
John	Metric	Fariha
Webex app (Mac)	Endpoint	Desk Phone
N/A	Hardware	8800
BGL1	Location	BGL2
00:1A:C2:7B:00:47	MAC address	00:1C:C2:7B:00:55
67.53.58.46	Local IP	10.53.58.129
88.53.58.111	Public IP	23.53.58.143
Boston	Geolocation	San Jose
Cisco systems inc.	ISP	Cisco systems inc.
WiFi	Connection	Ethernet
G.711	Audio codec	G.711
H.264	Video codec	H.264
johndoe@acme.com	Email ID	fariha@acme.com
5f37648h-64hh-28j6-...	Call ID	ddc0d184-c541-4eb9-...

Инструмент устранения неполадок предоставляет администраторам:

Возможность поиска звонков с низким качеством связи

Информация об обеих сторонах вызова и сети между ними

# Thousand Eyes for Webex Calling



# Встроенная защита, не прикрученная болтами

## Надёжность

Отказоустойчивая архитектура и геоизбыточное развертывание

## Physical security

15 data centers  
8 countries | SSAE 16  
and ISO 27001-audited

## Audit & Compliance

ISO 27001:2013 and  
NIST 800-5 compliance

## Защита данных

Программа соответствует требованиям международных регулирующих организаций

## Безопасность продукта

Безопасный подход к жизненному циклу разработки программного обеспечения

## Безопасность коммуникаций

Demilitarized zone (DMZ), firewalls, intrusion detection system, AATA encryption, Transport Layer Security

## Автоматические обновления

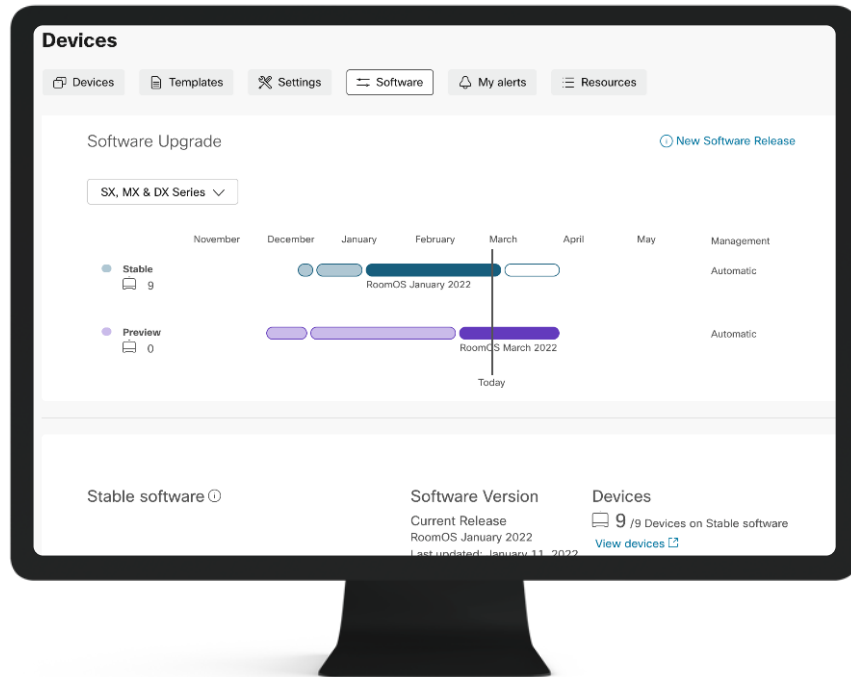
Интеллектуальные устройства автоматически обновляются до последней версии защищенной прошивки

## Fraud detection

Real-time fraud detection mechanism

## Anti-malware

Встроенное сканирование на наличие вредоносных программ в приложении Webex



# Как разворачивать телефонию?

Облако

...или

Гибрид

...или

Локально

Выбирать только Вам!





Спасибо за внимание!

[cisco@muk.uz](mailto:cisco@muk.uz)