

# Пример конфигурации усовершенствованной конференц-связи и перекодирования для шлюзов голосовой связи IOS в сети CallManager с использованием ресурсов DSP

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия для проведения конференций и перекодировок для маршрутизаторов голосового шлюза](#)

[Ресурсы DSP](#)

[Используемые компоненты](#)

[Ограничения конференц-связи и транскодирования для маршрутизаторов голосовых шлюзов](#)

[Условные обозначения](#)

[Проведение конференций и перекодировок для получения информации о маршрутизаторах голосового шлюза](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Настройте ресурсы DSP](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **[Введение](#)**

В этом документе описывается способ настройки улучшенных средств перекодирования и конференц-связи для голосовых шлюзовых маршрутизаторов Cisco IOS® в сети Cisco Unified CallManager.

[Существует два типа процессоров цифровых сигналов \(DSP\), которые могут быть зарегистрированы с CallManager Cisco— C549 или C5510. Тип DSP определяет метод регистрации ресурсов DSP с CallManager Cisco. C5510s регистрируется в CallManager Cisco как Cisco IOS Enhanced \(мост конференции или транскодер\), а C549s регистрируется как тип Cisco IOS \(мост конференции или транскодер\). В этом документе вы работаете с DSP C5510, которые являются частью DSP PVDM2 следующего поколения.](#)

**[Предварительные условия для проведения конференций и перекодировок для маршрутизаторов голосового шлюза](#)**

## Ресурсы DSP

На маршрутизаторе должны быть установлены DSP C5510 для обеспечения ресурсов DSP для конференц-связи, транскодирования и аппаратных служб Media Termination Point (MTP) и регистрации с CallManager как Cisco IOS Enhanced Media Resource.

### Кодеки

Устройства конечного пользователя должны быть оборудованы одним из этих кодеков:

Codec	Периоды пакетизации для перекодировки (мс)
A-закон G.711, u-law G.711	10, 20, или 30
G.729, G.729A, G.729B, G.729AB	10, 20, 30, 40, 50, или 60
EFR GSM, FR GSM *	20

\* Поддерживаемый для NM-HDV2 и NM-HD-1V/2V/2VE только.

## Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Программное обеспечение Cisco IOS версии 12.4(9)T
- Cisco маршрутизатор серии 3845 со встроенными модулями DSP (PVDM2-64)
- Cisco CallManager 4.1 (3)

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить потенциальное воздействие всех команд до их использования.

### История функции для расширенного проведения конференций и перекодировок для маршрутизаторов голосового шлюза

Cisco IOS Software Release	Модификация
12.3 (11) T	Была добавлена поддержка для маршрутизаторов голосовых шлюзов PVDM2 Cisco серии 2800 и Cisco серии 3800.

## Ограничения конференц-связи и транскодирования для маршрутизаторов голосовых шлюзов

- Ресурсы DSP взаимодействуют с Unified CallManager Cisco при помощи протокола SCCP. Другие протоколы не поддерживаются.
- Ресурсы DSP не могут быть включены для слота на Серии Cisco 1700, таким образом, команда **dsp services dspfarm** не поддерживается и не может быть настроена для голосовой карты на Серии Cisco 1700.
- Конференц-связь не поддерживается на Cisco 3640 с помощью NM-HD-1V, NM-HD-2V или NM-HD-2VE.
- Аппаратные МТР поддерживают только а-закон G.711 и u-law G.711. Если вы настраиваете профиль как аппаратный МТР, и вы хотите изменить кодек на что-то другое, чем G.711, необходимо сначала удалить аппаратный МТР при помощи команды **no maximum sessions hardware**.
- МТР программного обеспечения поддерживаются на маршрутизаторе, только если команда **dsp services dspfarm** не включена на голосовой карте.
- Для каждого профиля МТР поддерживается только один кодек. Для обеспечения поддержки нескольких кодеков необходимо определить отдельный профиль МТР для каждого кодека.
- Если получен вызов МТР, но МТР не настроен, транскодирование применяется при наличии доступных ресурсов.
- Динамическое распределение ресурсов конференц-связи и транскодирования не поддерживается.
- Факс не поддерживается для перекодировки.

## Условные обозначения

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

## Проведение конференций и перекодировок для получения информации о маршрутизаторах голосового шлюза

Для настройки конференц-связи Cisco и перекодировки, необходимо понять эти понятия:

- [Фермы DSP](#)
- [Профили цифрового процессора DSP Farm](#)
- [Конференц-связь](#)
- [Перекодировка](#)
- [МТР](#)
- [Функции проведения конференций и перекодировок на NM-HDV2 и NM-HD-1V/2V/2VE](#)
- [Функции проведения конференций и перекодировок на NM-HDV](#)
- [Функции проведения конференций и перекодировок на Cisco 1751 и Cisco 1760](#)
- [Размещение ресурсов DSP](#)

## Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

**Примечание:** [Используйте инструмент Command Lookup \(только для зарегистрированных](#)

[пользователей\) для того, чтобы получить более подробную информацию о командах, использованных в этом разделе.](#)

## [Схема сети](#)

**Примечание:** Эта топология сети не предлагает, чтобы вы использовали эти развертывания в своей среде. Для определения, какая модель развертывания является лучшей для среды, обратитесь к [руководствам по проектированию сетей для различных решений \(SRND\) Унифицированной связи Cisco На основе Cisco Unified CallManager 4. x.](#)

Cisco CallManager 4.1 (3) развернут в архитектуре централизованной обработки вызовов и предоставляет географическое резервирование через корпоративную Глобальную сеть (WAN) с использованием Cisco Голосовые шлюзы серии 3845. Голосовые шлюзы являются H.323 к CallManager для вызова, установленного, сигнализируя.

Для данного примера ресурсы DSP только настроены на одном Голосовом маршрутизаторе Cisco 3845 (172.31.255.1) и зарегистрированы к Кластеру Cisco CallManager.

## [Настройте ресурсы DSP](#)

Этот раздел детализирует, как завершить эту процедуру:

1. [Включите и настройте протокол SCCP для голосового шлюза для обеспечения взаимодействия с CallManager Cisco.](#)
2. [Настройте ресурсы DSP для транскодирования.](#)
3. [Создайте группу Cisco CallManager и привяжите профиль перекодировки Цифрового процессора DSP Farm.](#)
4. [Настройте ресурсы DSP для конференц-связи.](#)
5. [Создайте группу Cisco CallManager и назначьте профиль конференц-связи Цифрового процессора DSP Farm.](#)
6. [Модифицируйте настройки по умолчанию для соединения SCCP к \(дополнительному\) CallManager.](#)
7. [Настройте Медиаресурс в Cisco CallManager для перекодировки.](#)
8. [Настройте Медиаресурс в Cisco CallManager для конференц-связи.](#)
9. [Создайте и назначьте Media Resource Groups в Cisco CallManager.](#)
10. [Создайте и назначьте Список Media Resource Groups в Cisco CallManager.](#)
11. [Проверка конфигурации фермы DSP.](#)

Выполните следующие действия.

1. Включите и настройте протокол SCCP для голосового шлюза для обеспечения взаимодействия с CallManager Cisco.
2. Настройте профиль Цифрового процессора DSP Farm для перекодировки.**Примечание:** Это требует программного обеспечения Cisco IOS версии 12.3(8)T или позже.
3. Создайте группу Cisco CallManager и привяжите профиль перекодировки Цифрового процессора DSP Farm.**Примечание:** Эта процедура требует программного обеспечения Cisco IOS версии 12.3(8)T или позже.
4. Настройте профиль Цифрового процессора DSP Farm для конференц-связи.
5. Создайте группу Cisco CallManager и назначьте профиль конференц-связи Цифрового

процессора DSP Farm.

6. [Модифицируйте настройки по умолчанию для соединения SCCP к \(дополнительному\) CallManager.](#)
7. Настройте Медиаресурс в Cisco CallManager для Перекодировки. Чтобы сделать это, добавьте Перекодировщик и зарегистрируйте профиль перекодировки, который был создан в Cisco IOS как Cisco IOS Расширенный Media Termination Point в Cisco CallManager. Добавьте Перекодировщик к Cisco CallManager и выберите Transcoder Type, который является соответствующим вашим ресурсам DSP. Как правило, **Расширенный Media Termination Point Cisco IOS** Типа Перекодировщика зависит от типа DSP, которые зарегистрированы (например, C549s по сравнению с C5510s). Настройте и вставьте профиль Перекодировщика в Cisco CallManager для регистрации в профиле, который был создан в Cisco IOS. Имя устройства совпадает с именем профиля, которое было создано в Cisco IOS. Перезагрузите Перекодировщик в Cisco CallManager для активации регистрации. **Примечание:** Если Перекодировщик не регистрируется после сброса вы, возможно, должны были бы удалить и воссоздать профиль в Cisco CallManager. Также можно отменить регистрацию sccp и dspfarm в IOS для разрешения этой проблемы. Попробуйте эти команды:
8. Настройте медиаресурс в Cisco CallManager для Конференц-связи. Добавьте мост конференц-связи к Cisco CallManager через **Функцию> Медиаресурс> Мост конференц-связи**. Нажмите **Add новый мост конференц-связи**. Настройте и вставьте профиль моста конференц-связи в Cisco CallManager для регистрации в профиле, который был создан в Cisco IOS. Имя устройства совпадает с именем профиля, которое было создано в Cisco IOS. Как правило, **Расширенный Мост конференц-связи Cisco IOS** Типа Моста конференц-связи зависит от типа DSP, которые зарегистрированы (например, C549s по сравнению с C5510s). Сбросьте настройки моста конференции для профиля для регистрации в CallManager Cisco. **Примечание:** Если мост конференции не будет зарегистрирован после сброса, может возникнуть необходимость в удалении и повторном создании профиля в CallManager Cisco. Также можно отменить регистрацию sccp и dspfarm в IOS для разрешения этой проблемы. Попробуйте эти команды:
9. [Создайте и назначьте Media Resource Groups в Cisco CallManager.](#)
10. [Создайте и назначьте Список Media Resource Groups в Cisco CallManager.](#)
11. [Проверьте конфигурацию ресурсов DSP.](#)

Пример конфигурации для того, как установить Media Resource Groups и Списки Media Resource Groups в Cisco CallManager, расположен в [Примере конфигурации Интерактивной сети голосовой связи Медиаресурсов](#).

**Примечание:** Необходимо определить количество PVDM2 или сетевых модулей, которые требуются, чтобы поддерживать сервисы проведения конференций и перекодировок и устанавливать модули на маршрутизаторе. Для получения дополнительной информации об этом требовании обратитесь к [Определению Требований Ресурса DSP](#).

**Примечание:** Эта конфигурация маршрутизатора голосового шлюза использует адрес обратной связи в качестве виртуального интерфейса для сигнализации H.323.

## [Проверка](#)

В этом разделе описывается проверить конференц-связь, перекодировку и сервисы MTP с использованием этих команд:

- [show running-config](#) команды `show running-config` для отображения конфигурации профиля МТР.
- [show sccp ccm group \[group-number\]](#) — Использование эта команда для проверки конфигурации группы Cisco Unified CallManager.
- [show dspfarm profile \[номер профиля\]](#) — Использование эта команда для проверки настроенных профилей Цифрового процессора DSP Farm.
- [show dspfarm все](#) — Использование эта команда для проверки статуса Цифрового процессора DSP Farm.
- [show sccp](#) — Используйте эту команду, чтобы проверить, что зарегистрирован Цифровой процессор DSP Farm.
- [соединения show sccp](#) — Использование эта команда для проверки активных соединений SCCP.
- [show media resource status](#) — Используйте эту команду для проверки текущего статуса медиаресурса.

[Средство Output Interpreter \(OIT\) \(только для зарегистрированных клиентов\) поддерживает определенные команды show.](#) Посредством OIT можно анализировать выходные данные команд `show`.

- `show running-config` команду `show running-config` для отображения конфигурации профиля МТР.
- `show sccp ccm group [group-number]` — Использование эта команда для проверки конфигурации группы Cisco Unified CallManager.
- `show dspfarm profile [номер профиля]` — Использование эта команда для проверки настроенных профилей Цифрового процессора DSP Farm.
- `show dspfarm все` — Использование эта команда для проверки статуса Цифрового процессора DSP Farm.
- `show sccp` — Используйте эту команду, чтобы проверить, что зарегистрирован Цифровой процессор DSP Farm.
- `соединения show sccp` — Использование эта команда для проверки активных соединений SCCP.
- `show media resource status` — Используйте эту команду для проверки текущего статуса медиаресурса.

## [Устранение неполадок](#)

См. [Настройку Расширенное Проведение конференций и перекодировок для Маршрутизаторов голосового шлюза](#) для большего количества сведений об устранении проблем.

## [Дополнительные сведения](#)

- [Настройка улучшенной конференц-связи и перекодировки для маршрутизаторов голосовых шлюзов](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)