

# Преобразование телефона Cisco 7940/7960 CallManager в телефон SIP и обратный процесс

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Включение функций SIP](#)

[Ручная конфигурация настроек телефонной сети](#)

[Конфигурация настроек телефонной сети через DHCP](#)

[Процесс загрузки для IP-телефона Cisco 7940/7960 SIP](#)

[Преобразование образа SCCP 3.x/более ранней версии в образ SIP 6.x/более ранней версии и образа SCCP 5.x в образ SIP 5.x/6.x](#)

[Образ SCCP версий 3.x или более ранних и 5.x до образа SIP версии 7.x](#)

[Образы SCCP 6.x/выше и образы SIP 7.x/выше](#)

[Журнал сервера TFTP о загрузке телефона](#)

[Возврат к образу SCCP Cisco CallManager](#)

[Преобразование образов SIP версий 4.x или более ранних в образы SCCP версий 5.x или более ранних](#)

[Преобразование образов SIP версий 4.x или более ранних в образы SCCP версий 6.x или более ранних](#)

[Образы SIP 5.x, 6.x к образам SCCP 5.x/Later](#)

[Преобразование образов протокола SIP 7.x/более поздних в образы протокола SCCP 5.x/более поздних](#)

[Преобразование Телефонов SCCP к SIP и реверсу в Cisco Unified Communication Manager 5.x и 6. x](#)

[Типичные проблемы и советы по устранению неисправностей](#)

[Доступность TFTP и его влияние на сеть](#)

[Получение микропрограмм SCCP](#)

[Ошибка W210 TFTP : ошибка "buffer full"](#)

[SIP-телефон не принимает нагрузку SCCP](#)

[Ошибка "недействительный протокол приложения"](#)

[Ошибка Image Authentication Failed](#)

[Ошибка "No Load Specified" \(Не указана загрузка\)](#)

[IP-телефоны переходят в непредусмотренное состояние](#)

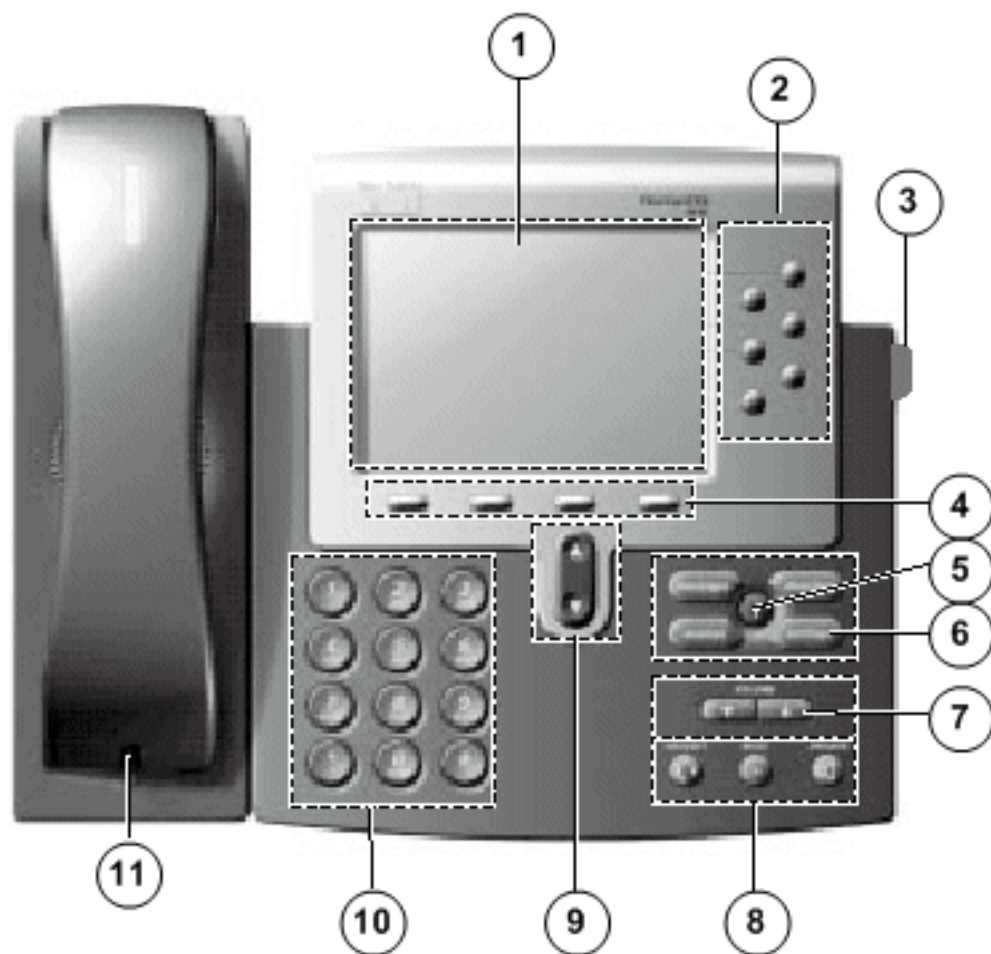
[Советы по поиску и устранению неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

[IP-телефоны Cisco 7940/7960 для работы с Cisco CallManager могут поддерживать протокол SCCP, SIP \(см. RFC 2543\) или MGCP, но не более одного одновременно.](#) Это возможно, потому что они загружают разные версии микропрограмм при начальной загрузке. Эта функция прозрачна для конечного пользователя и включается посредством изменений в основных текстовых файлах конфигурации, которые телефоны загружают с сервера простого протокола передачи файлов (TFTP).

[Дополнительная информация об IP-телефонах Cisco SIP содержится в "Руководстве пользователя IP-телефона Cisco 7960/7940 для SIP".](#)



1	Жидкокристаллический дисплей
2	Линия или Кнопки быстрого дозвона
3	Регулировка подставки
4	Функциональные клавиши
5	<i>кнопка "I"</i>
6	Кнопки экранного режима
7	Кнопки громкости
8	Функциональные переключатели
9	Переключатель
10	Набор номера клавиатуры
11	Телефон

# Предварительные условия

## Требования

Корпорация Cisco рекомендует ознакомиться со следующими темами:

- [SIP — протокол инициации сеанса](#)
- SCCP — Skinny протокол управления вызовами

## Используемые компоненты

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

- Cisco Unified CallManager 3.x и 4. x
- Cisco Unified Communication Manager 5.x и 6. x

**Примечание:** Удостоверьтесь, что протокол SIP поддерживается Cisco Унифицированный Callmanager с моделью Cisco IP Phone, используемой для преобразования. Например, протокол SIP для Cisco IP Phone 7906G и 7911G поддерживается только с версией 5.x Cisco Unified Communication Manager и выше.

## Условные обозначения

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

## Включение функций SIP

Выполните следующие шаги для включения функций SIP:

1. [Загрузите эти файлы из раздела Программное обеспечение IP-телефона Cisco SIP 7940/7960 \(только для зарегистрированных клиентов\) и поместите их в корневую директорию TFTP-сервера \(tftpboot на ПК под управлением UNIX\):POS30100.bin](#)—Это образ SIP. Загрузите файл в двоичном формате, чтобы удостовериться, что он не поврежден.**Примечание:** Существует много других изменений этого файла, которые зависят от версии ПО, которую вы загружаете. Вот несколько примеров:SIP версии 2.3 или ранее: *POS3xxуу.bin*—Переменная *xx* - это номер версии, а *уу* - это номер подверсии.SIP версии 3.0 и более поздней: *POS3-xx-y-zz.bin*—Переменная *xx* - это основной номер версии, *y* - это дополнительный номер версии, а *zz* - это номер подверсии.SIP выпуск 5.0 и более поздние: После того, как эта версия установлена, вы не в состоянии вернуться назад к версиям ранее, чем 5.0. Образы SCCP можно менять на образы SIP, но они должны относиться к версии 5.0 или выше. [Дополнительная информация представлена в "Комментариях к выпуску для IP-телефона Cisco SIP версий 7940/7960 5.0"](#). Эта таблица описывает значения первых четырех символов на названия двоичных файлов:**Примечание:** Выберите **Settings> Status> Firmware Versions** для проверки, какой образ телефон использует. Различные модели телефонов используют разные процессоры. Эта четвертая цифра помогает определить модель

телефона, для которого используется файл OS79XX.TXT—Этот файл сообщает Cisco 7940/7960, какой двоичный файл необходимо загрузить с TFTP-сервера. Имя этого файла чувствительно к регистру и может содержать только имя загружаемого файла без расширения .bin. , SIP 2.3 P0S30203. 3.0 , P0S3-xx-y-zz. , SIP 7.1 OS79XX.TXT P0S3-07-1-00. Описанный здесь двоичный код, также должен присутствовать в корневом каталоге TFTP. Без этого файла телефон не знает, какой файл необходимо найти, чтобы заменить установленное ПО.SIPDefaultGeneric.cnf—Этот файл является примером файла конфигурации по умолчанию. В этом файле содержится информация о конфигурации, относящаяся ко всем телефонам.SIPConfigGeneric.cnf—Этот файл соответствует предыдущему за исключением того, что в нем содержится информация, относящаяся к определенному телефону, а не ко всем телефонам.RINGLIST.DAT—Перечисляет аудиофайлы, которые поддерживают возможности создания пользовательских вызовов для телефонов. Аудиофайлы, указанные в файле RINGLIST.DAT, также должны быть в корневом каталоге сервера TFTP.ringer1.pcm — Этот файл является типовой мелодией, которая используется Cisco 7940/7960.**Примечание:** В версии 3.0 и позже, универсальный загрузчик приложений позволяет вам добавлять дополнительные телефонные опции через все протоколы. Эта функция также устраняет необходимость создания отдельного файла OS79XX.TXT, который раньше использовался для загрузки между протоколами.**Примечание:** Универсальный загрузчик приложений для SIP отправлен в Файле архива zip, который зарегистрирован к Cisco.com. Для SCCP универсальный загрузчик приложений автоматически установлен как часть исполняемого файла phone\_load обертка установки, которая используется на Cisco CallManager. В архиве ZIP для SIP содержатся следующие пять файлов:OS79XX.TXT—В этом файле всегда содержится универсальный образ загрузчика приложений.P003.....bin—Незащищенный универсальный загрузчик приложений, используемый для обновления образов версий ниже 5.x.P003.....sbn — защищенный универсальный загрузчик приложений для обновления образов версии 5.x и выше.P0a3.....loads—Файл, содержащий универсальный загрузчик приложений и образ приложения, где a означает протокол файла образа приложения LOADS: 0 SCCP S SIP.P0a3.....sb2—Образ приложения микропрограммы, где a обозначает образ приложения микропрограммы: 0 SCCP S SIP.**Примечание:** Создание файлов SIP CNF выходит за рамки данного документа. [Дополнительная информация представлена в документе "Руководство по началу работы с IP-телефоном Cisco SIP."](#)

2. С помощью текстового редактора (Vi или Блокнот), переименуйте файл SIPDefaultGeneric.cnf в SIPDefault.cnf (используемый для глобальных переменных на всех телефонах).
3. Используйте текстовый редактор, чтобы изменить имя файла SIPConfigGeneric.cnf на SIPmac\_address.cnf для каждого телефона (например, SIP002094D245CB.cnf).MAC-адрес должен быть указан заглавными буквами, а расширение (.cnf) должно быть указано прописными буквами. MAC-адрес телефона может быть найден на этикетке, которая расположена на нижней части телефона, или это может быть найдено через телефонный ЖК-экран (выберите **Settings> Network Configuration> MAC Address**).**Примечание:** Позвольте разрешения файла для чтения и записи на сервере TFTP для тех файлов:*На серверах UNIX TFTP выполните команду UNIX chmod 777 file\_name.*Указания для серверов на базе Windows представлены в документации к ПО.
4. Выньте шнур питания или шнур Ethernet (если используется внутренний источник питания), чтобы отключить телефоны. Убедитесь, что телефоны могут найти TFTP-

сервер. Настройте IP-адреса телефонов, адрес шлюза и TFTP-сервера вручную или настройте параметры телефонной сети с сервера протокола DHCP. Не рекомендуется использовать TFTP-сервер с Cisco CallManager, если это средство присутствует в системе. **Примечание:** Если установка программного обеспечения SIP 3.x или 4.x сбой, попытайтесь преобразовать в образ SIP 2.3, во-первых, и затем переместиться в 3. x. Это может произойти, если используется очень старая версия ПО Cisco 7940/7960 SCCP. **Это пример вывода команды `tftp log debug`, показывающий, как выглядит**

```
неисправность: Wed Nov 06 11:58:51 2002: Sending 'OS79XX.TXT' file to 10.1.1.1
in binary mode
Wed Nov 06 11:58:51 2002: Successful.
Wed Nov 06 11:58:51 2002: Sending 'POS30300.bin' file to 10.1.1.1
in binary mode
Wed Nov 06 11:58:52 2002: Failed ( State Error ).
Wed Nov 06 11:59:00 2002: Sending 'POS30300.bin' file to 10.1.1.1
in binary mode
Wed Nov 06 11:59:02 2002: Failed ( State Error ).
Wed Nov 06 11:59:10 2002: Sending 'POS30300.bin' file to 10.1.1.1
in binary mode
Wed Nov 06 11:59:13 2002: Failed ( State Error ).
```

## [Ручная конфигурация настроек телефонной сети](#)

Для того, чтобы вручную настроить параметры телефонной сети, выполните следующие действия:

1. **Нажмите кнопки `**#`, чтобы разблокировать телефон.** (В результате выполнения этого действия параметры будут заблокированы или разблокированы на основании текущего состояния.)
2. **Нажмите кнопку `Settings` (Настройки).**
3. **Нажмите стрелку вниз, чтобы выбрать параметр `Network Configuration` и нажмите функциональную клавишу `Select`.** В верхнем правом углу экрана LCD появится значок открытого замка.
4. **Используйте клавишу переключения и стрелки, чтобы внести изменения в параметры.** При указании IP-адресов клавиша `*` используется для обозначения десятичного знака.
5. **Нажмите функциональную клавишу `Save`, чтобы сохранить изменения.** **Примечание:** Для блокировки настроек телефона нажмите `**#`. [Дополнительная информация представлена в документе "Руководство по началу работы с IP-телефоном Cisco SIP."](#)

## [Конфигурация настроек телефонной сети через DHCP](#)

Вы можете также сконфигурировать настройки телефонной сети с сервера протокола динамической конфигурации хоста (DHCP). При использовании телефонов SIP убедитесь, что сервер DHCP использует параметр 66 для TFTP-сервера. Эти параметры DHCP обычно настраиваются с сервера DHCP:

- IP-адрес (параметр DHCP 50)
- Маска подсети (DHCP, параметр 1)
- IP по-умолчанию шлюз (параметр DHCP 3)
- Адрес сервера DNS (параметр DHCP 6)
- Сервер TFTP (DHCP вариант 66)

- Доменное имя (параметр DHCP 15)

**Примечание:** Cisco CallManager использует Параметр 150 для сервера TFTP, в то время как Опция exrcept 66 SIP-телефонов для сервера TFTP.

[Дополнительная информация представлена в документе "Руководство по началу работы с IP-телефоном Cisco SIP."](#)

## Процесс загрузки для IP-телефона Cisco 7940/7960 SIP

- [Преобразование образа SCCP 3.x/более ранней версии в образ SIP 6.x/более ранней версии и образа SCCP 5.x в образ SIP 5.x/6.x](#)
- [Образ SCCP версий 3.x или более ранних и 5.x до образа SIP версии 7.x](#)
- [Образы SCCP 6.x/выше и образы SIP 7.x/выше](#)

### Преобразование образа SCCP 3.x/более ранней версии в образ SIP 6.x/более ранней версии и образа SCCP 5.x в образ SIP 5.x/6.x

Это процедура преобразования образа SCCP 3.x или более ранней версии в желаемые образы SIP 6.x или более ранней версии, либо преобразования образа SCCP 5.x в желаемые образы SIP 5.x или 6.x:

1. Для каждого телефона необходим файл начальной установки OS79XX.TXT. **Примечание:** Гарантируйте использование такого же имени потому что имена файлов на сервере TFTP и названии образа SIP в OS79XX.TXT учитывают регистр.
2. Все телефоны загружают двоичный файл микропрограммы, указанный в файле OS79XX.TXT. После загрузки соответствующего файла BIN он заменяет ПО, которое используется вместе с новым образом. Чтобы переключиться на другую версию ПО, необходимо перезапустить телефон, чтобы вновь загрузить ПО.
3. Каждый телефон загружает образ SIP, указанный в файле начальной загрузки. В этом случае загружается файл P0S30100.bin.
4. Все телефоны загружают файл SIPDefault.cnf. Файл содержит основные настройки конфигурации, стандартные для всех телефонов.
5. *Все телефоны загружают отдельные сведения о конфигурации из файла SIPmac\_address.cnf.* MAC-адрес следует указывать прописными буквами.

### Образ SCCP версий 3.x или более ранних и 5.x до образа SIP версии 7.x

Это - процедура, чтобы преобразовать образ SCCP 3.x или ранее к желаемому образу SIP 7.x или преобразовать образ SCCP 5.x в желаемый образ SIP 7. x:

1. Скопируйте необходимый двоичный образ с сайта Cisco.com в корневой каталог сервера TFTP.
2. Задайте образ в параметре образа файла конфигурации для протокола, в который вы преобразовываете (load\_information для SCCP или image\_version для SIP).
3. Удалите все файлы конфигурации протокола, которые не используются указанным протоколом. *К примеру, для SIP файлы SIPDefault.cnf и SIPmac\_address.cnf загружаются при перезагрузке телефона.* В этом файле содержится параметр



```
in binary mode
#####
Mon Sep 11 17:15:37 2000: Successful.
```

Следующий пример выходных данных получен из файла журнала TFTP и показывает сбой загрузки образа SIP на IP-телефон. Чтобы решить эту проблему, попробуйте вначале преобразовать загруженную версию образа SIP в 2.3, а затем перейти к версии 3.x или 4.x.

```
Wed Nov 06 11:58:51 2002: Sending 'OS79XX.TXT' file to 10.1.1.1
in binary mode
Wed Nov 06 11:58:51 2002: Successful.
Wed Nov 06 11:58:51 2002: Sending 'POS30300.bin' file to 10.1.1.1
in binary mode
Wed Nov 06 11:58:52 2002: Failed ( State Error ).
Wed Nov 06 11:59:00 2002: Sending 'POS30300.bin' file to 10.1.1.1
in binary mode
Wed Nov 06 11:59:02 2002: Failed ( State Error ).
Wed Nov 06 11:59:10 2002: Sending 'POS30300.bin' file to 10.1.1.1
in binary mode
Wed Nov 06 11:59:13 2002: Failed ( State Error ).
```

## [Возврат к образу SCCP Cisco CallManager](#)

Чтобы вернуть конфигурацию телефона SIP к конфигурации Cisco CallManager Skinny, измените файл OS79XX.TXT, чтобы создать ссылку на файл загрузки Cisco CallManager. В следующий раз при подключении телефона к TFTP-серверу, он загрузит файл CallManager.

Перейдите к странице разгрузки программного обеспечения SCCP Cisco7940/7960 в [Cisco Downloads \(только зарегистрированные клиенты\)](#): щелкните **Voice Software**, а затем **SIP IP Phone 7940/7960**. Загрузите последнюю версию ПО 7940/7960. При преобразовании более ранних версий ПО 7940/7960 SIP (3.x или ранее) попробуйте вначале установить последнюю версию в цепочке SCCP 4.x, а затем - в цепочке SCCP 5.x. После преобразования в цепочку 5.x возвращение к более ранним версиям образа невозможно. [Дополнительная информация о различиях между версиями содержится в документе "Комментарии к выпуску для IP-телефона Cisco SIP версии 7940/7960 5.0"](#).

- [Преобразование образов SIP версий 4.x или более ранних в образы SCCP версий 5.x или более ранних](#)
- [Преобразование образов SIP версий 4.x или более ранних в образы SCCP версий 6.x или более ранних](#)
- [Образы SIP 5.x, 6.x к образам SCCP 5.x/Later](#)
- [Преобразование образов протокола SIP 7.x/более поздних в образы протокола SCCP 5.x/более поздних](#)

## [Преобразование образов SIP версий 4.x или более ранних в образы SCCP версий 5.x или более ранних](#)

Если ваш текущий образ SIP 4.x или ранее, выполните эти шаги для преобразования в желаемые образы SCCP 5.x или ранее:

1. Запустите исполняемый файл, чтобы установить ПО SCCP. Убедитесь, что новые файлы находятся в главной папке TFTP.
2. Измените файл OS79XX.TXT, чтобы учесть новое имя файла. Например, при загрузке версии 5.0 (1.1) Файл BIN является P00305000101.bin. Измените текст в файле



OS79XX.TXT в соответствии с этим именем файла без расширения .bin.

3. Перегрузите все телефоны. **Примечание:** Гарантируйте, что все требуемые файлы Cisco CallManager находятся на сервере TFTP перед перезагрузкой телефонов.

## [Преобразование образов SIP версий 4.x или более ранних в образы SCCP версий 6.x или более ранних](#)

Если ваши текущие образы SIP 4.x или ранее, выполните эти шаги для преобразования в желаемые образы SCCP 6.x или позже:

1. Выполните эти шаги для преобразования в 6.3 образов сначала: Скопируйте необходимый двоичный образ с сайта Cisco.com в корневой каталог сервера TFTP. Откройте файл OS79XX.TXT с помощью текстового редактора и отредактируйте его, добавив необходимый образ. Укажите необходимый образ в файлах конфигурации протокола. Перегрузите все телефоны. Телефон обращается к серверу TFTP и запрашивает его файлы конфигурации. Телефон сравнивает образ, определенный в файле конфигурации с образом, хранимым во флэш-памяти. Если телефон определяет, что образ, определенный в файлах, отличается от образа во флэш-памяти, он загружает заданный образ в файл конфигурации (который хранится в корневой директории на TFTP-сервере). Однажды новые загрузки образа, телефонные программы, которые отображают во флэш-память и перезагрузки.
2. Выполните эти шаги для преобразования в желаемый образ: *Распакуйте файл software\_version.zip в корневой (высшего уровня) каталог TFTP.* Перегрузите телефон. Телефон обращается к серверу TFTP и запрашивает его файлы конфигурации. Телефон сравнивает образ, определенный в OS79XX.TXT и файлах конфигурации протокола, с образом, который сохранен во флэш-памяти. Если телефон обнаруживает, что образ, определенный в файлах, отличается от образа во флэш-памяти, он загружает заданный образ (который хранится в корневой директории на TFTP-сервере). Однажды новые загрузки образа, телефонные программы, которые отображают во флэш-память и перезагрузки.

## [Образы SIP 5.x, 6.x к образам SCCP 5.x/Later](#)

IP-телефон Cisco SIP 7940/7960 Выпуск 5.0 функционально эквивалентен IP-телефону Cisco SIP 7940/7960 Выпуск 4.4 каждым способом за исключением цифровой подписи. Добавление функции двоичных файлов со знаком предотвращает IP-телефон Cisco SIP понижения 7940/7960 Выпуск 5.0 к более раннему релизу.

Если ваш текущий образ SIP 5.x или 6.x, выполните эти шаги для преобразования в желаемые образы SCCP 5.x или позже:

1. Загрузите последнюю загрузку SIP для своего 7940/7960 и разархивируйте zip/смонтируйте на нем в каталоге tftp.
2. Загрузите последнюю загрузку SCCP для 7940/7960 и разархивируйте zip/смонтируйте на нем в каталоге tftp.
3. Ищите файл, названный *gkdefault.txt* в загрузке SIP, и откройте его с текстовым редактором (таким как Блокнот).
4. Откройте *gkdefault.txt* и перейдите к линии

```
upgradecode:3,0x601,0x0400,0x0100,0.0.0.0,69,0x060412a,CP7940080001SIP060412A.sbin.
```

5. Это ссылается на образ SIP. Измените *gkdefault.txt* на имя файла файла SCCP, который вы хотите загрузить. Необходимо заменить 060412a 051117a и 

```
CP7940080001SIP060412A.sbin
```

 с 

```
CP7940080001SCCP051117A.sbin
```

, на основе которой версии образа SCCP вы загрузили. Например, при загрузке *cmterm-7940-7960-sccp.8-0-4.zip*, он мог бы быть похожим:  

```
upgradecode:3,0x601,0x0400,0x0100,0.0.0.0,69,0x051117a,CP7940080001SCCP051117A.sbin
```
6. После сохранения изменений выполните *cfgfmt-tsip\_ptag.dat gkdefault.txt gkdefault.cfg*. Файл *cfgfmt.exe* и *sip\_ptag.dat* файл идут с загрузкой SIP.
7. Удостоверьтесь, что телефону настроили ваш IP-адрес tftp server, и они могут связаться.
8. Телефон должен теперь загрузить *gkdefault.cfg* файл и файл SCCP, на который вы сослались в *gkdefault.txt*.

## [Преобразование образов протокола SIP 7.x/более поздних в образы протокола SCCP 5.x/более поздних](#)

Если ваш текущий образ SIP 7.x или позже, выполните эти шаги для преобразования в желаемые образы SCCP 5.x или позже:

В файле конфигурации для протокола, который в настоящее время выполняет телефон, измените образ в *load\_information* параметре (SCCP) или параметр *image\_version* (SIP) для представления протокола, который вы хотите выполнить.

```
, - SIP, SCCP, image_version SCCP (P00306000200).
```

Дополнительная информация о настройке DHCP, TFTP или Cisco CallManager представлена в следующих документах:

- [Настройка DHCP-сервера Windows 2000 для Cisco CallManager](#)
- [Настройка конфигурации Cisco CallManager 3.x в шлюзах IOS MGCP \(порты Analog FXO, FXS\)](#)

## [Преобразование Телефонов SCCP к SIP и реверсу в Cisco Unified Communication Manager 5.x и 6. x](#)

Выполните эти шаги для преобразования IP-телефонов SCCP в SIP:

1. Перейдите к Управлению Cisco CallManager и выберите **Bulk Administration> Phones> Migrate Phones> SCCP to SIP**.
2. Нажмите **Find** после выбора/указания соответствующих критериев поиска телефонов, которые должны быть перенесены.
3. Нажмите **Next** и выберите шаблон телефона из раскрывающегося меню.
4. Введите описание задания в области "Job Information".
5. Нажмите **Run Immediately**, чтобы немедленно перенести записи телефона, или нажмите **Run Later**, чтобы провести миграцию позднее.
6. Нажмите **Submit**, чтобы создать задание для миграции телефонных записей. **Примечание:** После отправки задания для миграции телефонов от SCCP до SIP удостоверьтесь, что вы перезагружаете эти телефоны. Для сброса телефонов

выберите **Bulk Administration> Phones> Reset/Restart Phones> Query**.

7. Когда Переместить задание отправлено, выберите **Bulk Administration> Job Scheduler**, чтобы планировать и/или активировать это задание. Если это остается в состоянии В состоянии ожидания, вы, возможно, должны были бы активировать **Объемный Сервис Инициализации** под страницей **Serviceability> Tools> Service Activation**. [Дополнительная информация содержится в разделе "Активация услуги Bulk Provisioning"](#).
8. Перейдите к Управлению Cisco CallManager, выберите **System> Enterprise Parameters** и измените Протокол Телефона Автоматической регистрации на **SIP** (SCCP является по умолчанию). Затем перезапустите службу Cisco CallManager. [Дополнительная информация содержится в документе "Авторегистрация с поддержкой нескольких протоколов"](#). **Примечание:** Для возвращения назад к SCCP, необходимо удалить SIP-телефон, установить Протокол Телефона Автоматической регистрации в **SCCP** и затем позволить телефону повторно регистрировать как SCCP.

## [Типичные проблемы и советы по устранению неисправностей](#)

### [Доступность TFTP и его влияние на сеть](#)

Если вы хотите обновить только один телефон в рабочей сети, несомненно, будут использовать другой сервер TFTP, чем тот, который перечислен на сервере DHCP. Если используется указанный TFTP-сервер, это может привести к тому, что все телефоны в сети перейдут на новую микропрограмму. Если вы только пытаетесь преобразовать один телефон, используйте другой сервер TFTP и введите IP-адрес сервера вручную в настройках телефона (**Параметры настройки> Сервер TFTP Альтернативы Network Configuration> [Изменяется на Да]> Сервер TFTP [IP-адрес изменения]**). Необходимо с большой осторожностью проводить обновления телефонов, поскольку изменения конфигурации, если они внедряются неправильно, могут привести к сбою во всей телефонной системе.

### [Получение микропрограмм SCCP](#)

Файлы в [Cisco Downloads \(только зарегистрированные клиенты\)](#) для образа SCCP содержатся в исполняемом файле. При выполнении этого файла запускается программа установки для установления местоположения Cisco Call Manager и его корневой папки TFTP. Как только это местоположение определено, установщик копирует все необходимые файлы к корневой папке TFTP. После установки необходимо внести соответствующие изменения в файл OS79XX.TXT, как указано ранее в данном документе.

### [Ошибка W210 TFTP : ошибка "buffer full"](#)

Более старые версии программного обеспечения SIP (2.x версии) имеют дефект, где телефон не может загрузить файл SIPDefault.cnf, если это больше, чем определенный размер. Телефон может отобразить `W210 TFTP error : buffer full buffer full`. Чтобы решить эту проблему, убедитесь, что в этих файлах есть указанные характеристики:

- OS79XX.TXT должен содержать только название файла микропрограммного обеспечения минус расширение .bin (например, POS30203 для POS30203.bin).

- SIPDefault.cnf должен содержать только `image_version: file_name`, где `file_name` - это имя файла микропрограммы за исключением двоичного расширения.

Это позволит Cisco 7940/7960 загрузить новую версию ПО. После завершения преобразования можно заменить SIPDefault.cnf на информацию о конфигурации, поскольку теперь телефон может загружать файлы большего размера.

## SIP-телефон не принимает нагрузку SCCP

Для версии программного обеспечения 2.1 SIP и ранее, телефон не принимает нагрузку SCCP, имя файла которой более длинно, чем восемь символов. Имеется два способа справиться с этой проблемой:

- Обновите программное обеспечение SIP до более новой версии, а затем снова вернитесь к SCCP.
- Переименуйте файл загрузки SCCP так, чтобы он соответствовал стандартному соглашению о записи имен 8.3 DOS (максимальная длина имени файла - xxxxxxxx.yyy).

## Ошибка "недействительный протокол приложения"

Данное сообщение об ошибке означает, что образ приложения не может быть загружен во флэш-память или образ отсутствует во флэш-памяти. Это могло произойти по следующим причинам:

- Пакет ZIP не был разархивирован в корневой каталог TFTP.
- Файлы были вручную скопированы на TFTP-сервер (пакет ZIP не использовался).
- Универсальный загрузчик приложений не смог загрузить новый образ приложения во флэш-память (ошибка аутентификации образа, несуществующий образ, ошибки TFTP и т.п.).
- Имя файла OS79XX.TXT чувствительно к регистру и может содержать только имя загружаемого файла без расширения .bin. , SIP 2.3 POS30203. 3.0 , POS3-xx-y-zz. , SIP 7.4 OS79XX.TXT POS3-07-4-00.
- Для загрузки файлов SIPDefault.cnf и SIPmac\_address.cnf необходимо перезагрузить телефон. image\_version, . Таким образом, при попытке загрузить ПО SIP версии 7.4 в файлах SIPDefault.cnf и SIPmac\_address.cnf может содержаться параметр `image_version: POS3-07-4-00.`

## Ошибка Image Authentication Failed

Это сообщение об ошибке означает, что новый программный образ, который нужно загрузить, не прошел проверку подписи.

## Ошибка "No Load Specified" (Не указана загрузка)

Данное сообщение об ошибке означает, что образ приложения не может быть загружен во флэш-память в отсутствие образа во флэш-памяти. Такая ситуация возникает, когда ни в одном файле конфигурации не указан образ.

## IP-телефоны переходят в непредусмотренное состояние

Обычная причина для телефона, чтобы перейти к Необеспеченному состоянию происходит из-за отсутствия правильного синтаксиса в файле OS79XX.TXT. OS79XX.TXT .bin.

Если вы преобразовываете от SCCP до SIP и версии, вы пытаетесь загрузиться, программное обеспечение SIP 2.3 или ранее, OS79XX.TXT должен быть в формате **POS3xxуу**. Например, если версия программного обеспечения SIP 2.2, файл должен содержать POS30202.

Если вы преобразовываете от SCCP до SIP и версии, вы пытаетесь загрузиться, программное обеспечение SIP 3.0 или позже, OS79XX.TXT должен быть в формате **POS3-xx-y-zz**. Например, если версия программного обеспечения SIP 7.4, файл должен содержать POS3-07-4-00.

Если вы преобразовываете от SIP до SCCP, OS79XX.TXT должен быть в формате **P003aabbccdd**. Например, если версия программного обеспечения SCCP 7.2 (3), файл должен содержать P00307020300.

## Советы по поиску и устранению неполадок

- Для решения аутентификации образа и проблем Файла архива zip, гарантируйте, что образ извлечен из Файла архива zip (вручную не копируйте образ к серверу TFTP).
- Чтобы решить проблемы, связанные с образом приложения, добавьте нужный образ в файлы конфигурации и перезагрузите телефон, чтобы загрузить образ приложения.
- Чтобы устранить неполадку попытки взаимодействия, запустите анализатор пакетов.
- Во избежание появления дальнейших ошибок или неполадок попыток взаимодействия порт RS-232 предоставляет доступ к консоли для поиска проблем и их отладки. Посмотрите [Функции устранения проблем](#) для получения дополнительной информации о консольном доступе.

**Примечание:** Наиболее распространенные предупреждения в этой процедуре преобразования перечислены всюду по этому документу. Большинство проблем обусловлены использованием старых версий ПО или отсутствием правильного синтаксиса в файле OS79XX.TXT. Прежде чем обращаться в службу технической поддержки постарайтесь обновить старые версии ПО телефона, поскольку это позволит решить многие проблемы, связанные с использованием телефонов Cisco серии 7940/7960.

## Дополнительные сведения

- [Преобразование загрузки IP-телефона из SIP в MGCP](#)
- [Матрица обновления микропрограммы IP-телефонов Cisco 7940 и 7960](#)
- [Cisco IP Phone 7960/7940 Руководство пользователя для SIP](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)