

IP-телефон 7940/7960 не загружается - неверное приложение протокола

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Проблема](#)

[Решение](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

, IP- Cisco 7940 7960 Protocol Application Invalid. Это сообщение отображается на жидкокристаллическом экране. В данном документе предоставляется временное решения проблемы в среде Cisco CallManager.

Примечание: Проблема, которую описывает этот документ, происходит в IP-телефоне 7940/7960 с версиями микропрограммы 7.2 (2) и ранее. Подробности см. по Cisco-идентификаторам проблем:

- [CSCed84163 \(только зарегистрированные клиенты\)](#)
- [CSCsa85042 \(только зарегистрированные клиенты\)](#)

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Cisco CallManager
- Многоуровневая коммутация Cisco Catalyst

Используемые компоненты

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

- Cisco CallManager, версия 4.x
- Микропрограммное обеспечение IP-телефонов Cisco 7940/7960, версия 7.2(2) и более ранние версии

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.

Условные обозначения

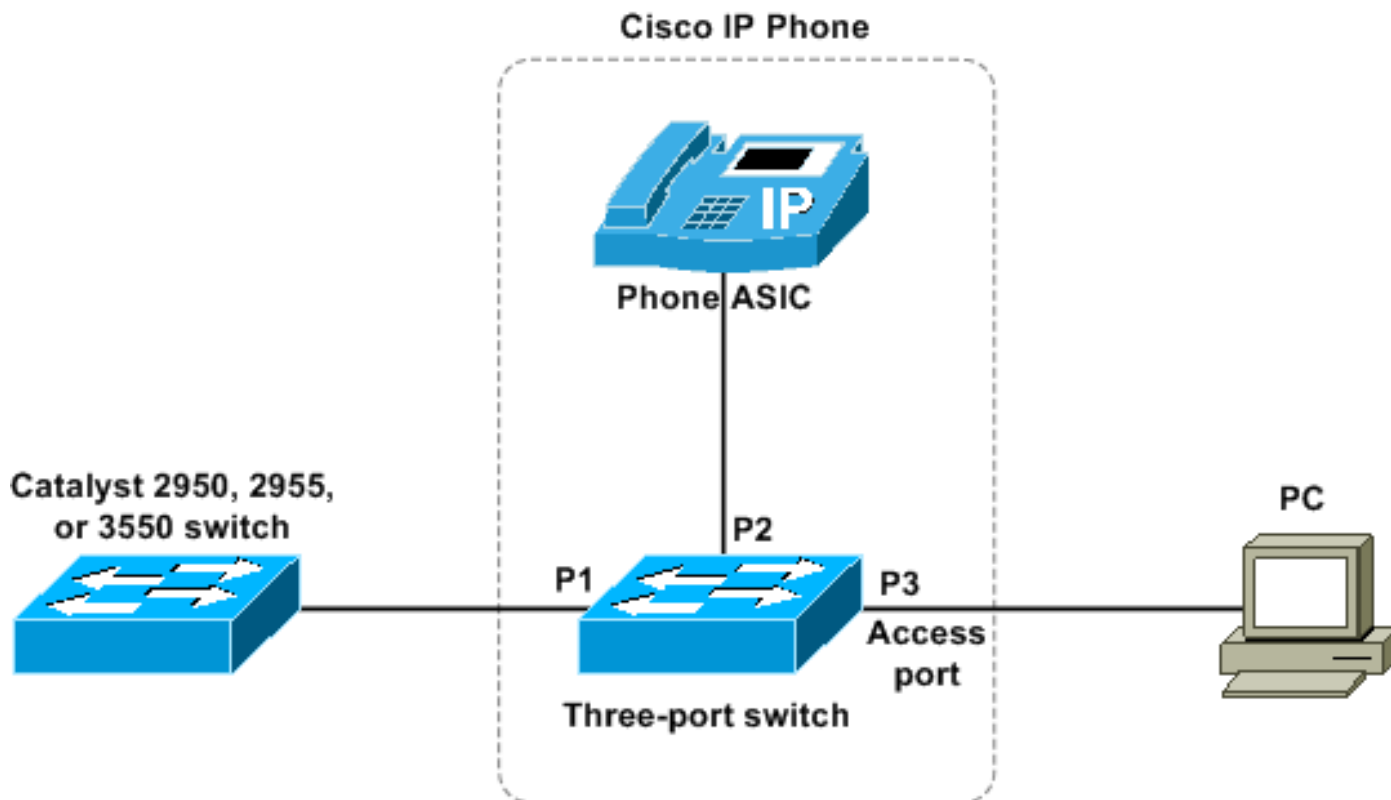
[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

Общие сведения

Использование функции голосовой виртуальной локальной сети позволяет передавать голосовой трафик по протоколу IP от IP-телефона через порты доступа. Коммутатор предоставляет возможности подключения к IP-телефонам 7940/7960 и передачи голосового IP-трафика. Так как качество звука IP-телефона может ухудшаться, если данные отправляются неравномерно, коммутатором поддерживается QoS на основе класса обслуживания (CoS), соответствующего стандарту IEEE 802.1P. Средствами QoS используется классификация и планирование с целью отправки сетевого трафика с коммутатора предсказуемым образом. Для получения дополнительной информации о QoS обратитесь к [Ссылочному Руководству по организации сети решения QoS Предприятия](#). IP-телефон 7940/7960 является настраиваемым устройством, и его можно настроить для передачи трафика с приоритетом 802.1P. Коммутатор можно настроить на доверие или переопределить приоритет трафика, который назначен IP-телефоном. 7940/7960 IP-телефон содержит интегрированный коммутатор 10/100 с тремя портами, в то время как [рисунок 1](#) показывает. Выделенные подключения к устройствам предоставляются портами, которые детально перечисляются в следующем списке:

- Порт 1 позволяет подключаться к коммутатору или к другому устройству VoIP.
- Порт 2 — это внутренний интерфейс 10/100 для передачи трафика IP-телефона.
- Порт 3 (точка доступа) позволяет подключаться к ПК или другому устройству.

IP-телефон рисунка 1 - 7940/7960, Который Связан с Коммутатором



Проблема

Не удастся должным образом загрузить IP-телефон 7960. Во время загрузки телефона на жидкокристаллическом экране телефона отображается следующее сообщение об ошибке:

Protocol Application Invalid

Решение

Если проанализировать трассировку анализатора пакетов между сервером DHCP и телефоном, можно определить, что телефон принимает предложение DHCP от виртуальной локальной сети данных (собственной виртуальной локальной сети), а не от голосовой виртуальной локальной сети. телефоном предпринимаются попытки связаться с голосовой виртуальной локальной сетью по IP-адресу, который принадлежит виртуальной локальной сети данных.

Эта проблема может возникнуть при наличии следующих условий:

- Для IP-телефона 7940/7960 с микропрограммным обеспечением версии 7.2(2) и более ранних версий
- Когда сервер DHCP отправляет ответный пакет в формате без меток
- Для порта коммутатора сервера DHCP, который настроен совместно с голосовой виртуальной локальной сети или с магистралью, содержащей эту голосовую виртуальную локальную сеть
- Когда опция 150 не установлена для собственной виртуальной локальной сети на сервере DHCP
- Когда сходимость протоколов CDP на коммутаторе и телефоне не осуществляется своевременно

Способ временного решения этой проблемы состоит в выполнении следующих действий:

1. Настройте опцию 150 в масштабах собственной виртуальной локальной сети на сервере DHCP. Выполните следующие действия: Выберите **Start> Programs> Administrative Tools> DHCP**. Щелкните правой кнопкой мыши сервер DHCP и выберите в контекстном меню пункт **Set Predefined Options**. Нажмите **Add**. Показы окна Option Type, поскольку [рисунок 2](#) показывает: **Рисунок 2 – тип опции**

Option Type [?] [X]

Class: Global

Name: TFTP Server IP Address

Data type: IP Address Array

Code: 150

Description:

OK Cancel

Введите TFTP Server IP Address в поле Name. Посмотрите стрелку на [рисунке 2](#). Выберите пункт IP Address в меню Data type. Посмотрите стрелку B на [рисунке 2](#). Введите 150 в поле Code. Посмотрите стрелку C на [рисунке 2](#). Нажмите кнопку OK. Посмотрите стрелку D на [рисунке 2](#). Показы окна Predefined Options и Values, поскольку [рисунок 3](#) показывает: **Рисунок 3 – predefined options and values**

Predefined Options and Values [?] [X]

Option class: DHCP Standard Options

Option name: 150 TFTP Server IP Address

Add... Edit... Delete

Description:

Value

IP Address: 10 . 89 . 228 . 200

OK Cancel

Выберите пункт 150 TFTP Server IP Address в меню Option name. Посмотрите стрелку на [рисунке 3](#). Введите

IP-адрес TFTP-сервера в поле IP Address, которое находится в области Value.Посмотрите стрелку B на [рисунке 3](#).Нажмите кнопку ОК.

- Удалите команду "voice vlan" из порта коммутатора телефона и оставьте порт коммутатора в качестве точки доступа в собственной виртуальной локальной сети.Например, если телефон подключен к многоуровневому коммутатору Catalyst 3550, удалите следующую строку:switchport voice vlan 205Стрелка A определяет эту линию на [рисунке 4](#).Рисунок 4 – конфигурация ПОРТА VLAN многоуровневого коммутатора Catalyst 3550

```
!  
interface FastEthernet0/3  
  switchport trunk encapsulation dot1q  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 205 ← A  
  spanning-tree portfast  
!
```

Если телефон подключен к коммутатору серии Cisco Catalyst Express 500, тогда измените роль Smartport с IP Phone + Desktop на Desktop. См. [Применяются, Роли Smartport к портам](#) для настройки Catalyst Выражают 500 порт коммутатора с определенной ролью Smartport.

- Перезагрузите IP-телефон 7940/7960.Телефоном будет обновлена нагрузка с использованием IP-адреса в собственной виртуальной локальной сети.
- Добавьте команду "voice vlan" обратно в порт коммутатора.Посмотрите стрелку на [рисунке 4](#).
- Перезагрузите IP-телефон 7940/7960.Теперь телефон включится с IP-адресом в голосовой виртуальной локальной сети.

Дополнительные сведения

- [Поддержка голосовых технологий](#)
- [Поддержка продуктов голосовой и IP-связи](#)
- [Устранение неполадок в системах IP-телефонии Cisco](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)