

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Catalyst MSR не загружается](#)

[Восстановитесь с поврежденных или потерянных образов Cisco IOS](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Этот документ предоставляет пошаговые инструкции по устранению неполадок, которые следует предпринять, если многозадачный коммутатор-маршрутизатор (MSR) Cisco Catalyst не может запуститься. Документ также описывает, как восстановить образы программного обеспечения Cisco IOS.

## **Предварительные условия**

### **Требования**

Для этого документа отсутствуют особые требования.

### **Используемые компоненты**

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

### **Условные обозначения**

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

## **Catalyst MSR не загружается**

Перехват информации от консоли коммутируемого маршрутизатора важен для устранения проблем MSR Catalyst, который не загружается. Регистрируйте выходные данные консоли в файле для последующего анализа или для [технической поддержки Cisco](#), если необходимо создать запрос на обслуживание.

MSR Catalyst имеет Образ начальной загрузки и Образ загрузки, встроенный в ПЗУ. Даже при отсутствии действительных образов на Флэше, коммутируемый маршрутизатор всегда в состоянии загрузить эти образы. Если вы не знакомы с процессом загрузки

маршрутизаторов коммутатора Cisco, обратитесь к [рисунку 354: Процесс загрузки](#) в [Перезагрузке](#) документа. Также обратитесь к [Руководству по основам конфигурации Cisco IOSR Software, Release 12.2](#).

Эта таблица приводит признаки и действия, чтобы взять при обнаружении с проблемами загрузки:

| Признак  | Действие для взятия   |
|--|---|
| <p>Светодиоды идут после того, как вы включаете коммутируемый маршрутизатор, но на консоли нет ничего.</p>   | <p>Проверьте установку скорости передачи в 9600 битов в секунду (бит/с). Если скорость передачи не является проблемой, проверьте, что оборудование, которое вы используете для соединения с консолью, работает должным образом. Соединитесь с известным хорошим коммутируемым маршрутизатором для проверки оборудования консоли. Если вы успешно тестируете оборудование, но проблема остается, замените коммутируемый маршрутизатор.</p> |
| <p><small>&lt;ts font_id="Arial" fsize="12"/&gt;</small>Маршрутизатор показывает версию программы загрузки системы и на этом этапе зависает или начинает циклическую перезагрузку:</p> | <p>Память не может быть хорошо усажена. Во-первых, попробуйте переустановить память модуля памяти с однорядным расположением выводов (SIMM). Для переустановки SIMM удалите и затем повторно вставьте его. Если коммутируемый маршрутизатор все еще не загружается, замените коммутируемый маршрутизатор.</p>   |
| <p>Загрузки маршрутизатора в ROM монитор (rommon); на консоли нет никаких сообщений об ошибках.</p>  | <p>Установите регистр конфигурации в 0x2102 и повторно загрузите коммутируемый</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | <pre>маршрутизатор: rommon 1 &gt; confreg 0x2102rommon 2 &gt; reset</pre>   |
| <p>Загрузки маршрутизатора в режиме загрузки; на консоли нет никаких сообщений об ошибках.</p>   | <p>Установите регистр конфигурации в 0x2102 и повторно загрузите коммутируемый маршрутизатор. Нет никакой потребности сохранить рабочую конфигурацию перед повторной загрузкой:</p> <pre>Switch(boot)# configure terminalEnter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.Switch(boot)(confi g)# config-register 0x2102Switch(boot)(config) )# endSwitch(boot)# reloadSystem configuration has been modified. Save? [yes/no]: noProceed with reload? [confirm]</pre> <p><b>Примечание:</b> является единственной командой Конфигурации программного обеспечения Cisco IOS, которая не сохраняет в NVRAM. Команда сразу изменяет регистр конфигурации, но только вступает в силу во время следующей начальной загрузки.</p> |
| <p>Загрузки маршрутизатора в режиме загрузки и показы эти сообщения на консоли:</p> <pre>Switch(boot)# configure terminalEnter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.Switch(boot)(config)# config-register 0x2102Switch(boot)(config)# endSwitch(boot)# reloadSystem configuration has been modified. Save? [yes/no]: noProceed with reload? [confirm]</pre> | <p>Вы извлекли флэш-карту, или карта вставлена неправильно. Выполните исполнимую команду <b>show flash</b> для проверки присутствия Флэша - карты:</p> <pre>Switch(boot)# show flash%Device in REMOVED state</pre> <p>Вставьте или переустановите Флэш. Если проблема сохраняется, замените Флэш - карту. Если замена Флэша - карты не решает проблему, замените коммутируемый</p>  |

|  |   |
|--|---|
|  | маршрутизатор.  |
| <p>Коммутируемый маршрутизатор загружает в режиме загрузки и показах эти сообщения на консоли:</p> <pre>Switch(boot)# show flash%Device in REMOVED state</pre> | <p>Флэш-память пуста или файловая система повреждена. Скопируйте действительный образ на Флэше, сотрите Флэш в приглашении и повторно загрузите коммутируемый маршрутизатор.</p>  |
| <p>Коммутируемый маршрутизатор загружает в режиме загрузки и показах это сообщение на консоли:</p> <pre>Switch(boot)# show flash%Device in REMOVED state</pre> | <p>Это сообщение только происходит при загрузке образов, которые работают от ОЗУ. Коммутируемые маршрутизаторы поддерживают образы, которые работают в ОЗУ и образах, которые работают непосредственно от Флэша, такого как переносимые образы. Существует два решения для проблемы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обновите DRAM.</li> <li>2. Загрузите переносимый образ.</li> </ol> <p>Для получения дополнительной информации о типах образа обратитесь к разделу <a href="#">Соглашений об именах образов</a> документа <a href="#">Загружающиеся и Поддерживающие Образы системы</a>. Для получения информации о требованиях к памяти обратитесь к разделу <a href="#">Требований к памяти</a> документа <a href="#">Как Выбрать Cisco IOS Software Release</a>. Для получения информации об обновлении DRAM SIMM обратитесь к <a href="#">Комментариям к выпуску для Замены</a></p> |

|   |  |
|---|--|
|   | <a href="#">Флэш - памяти SIMM.</a>  |
| <p>Коммутируемый маршрутизатор загружает в режиме загрузки и показа это сообщение на консоли:</p> <pre>Switch(boot)# show flash%Device in REMOVED state</pre> | <p>Образ ПО Cisco IOS не является соответствующим коммутируемому маршрутизатору, или образ поврежден. Сотрите Флэш и загрузите новое, действующий образ программного обеспечения Cisco IOS. Для получения дополнительной информации о загрузке нового программного обеспечения обратитесь к документу <a href="#">Загружающиеся и Поддерживающие Образы системы.</a></p> |

## [Восстановитесь с поврежденных или потерянных образов Cisco IOS](#)

Обычно, если ваш коммутатор ATM подходит в Режиме ROMmon, можно использовать команду загрузки для сообщения коммутатора, которые отображают для загрузки.

**Примечание:** [Загрузка и Поддержание](#) главы [Образов системы Руководства по основам конфигурации Cisco IOSR Software, Release 12.2](#) предоставляют пошаговые инструкции для управления файловой системой для всех платформ, которые выполняют программное обеспечение Cisco IOS.

**Введите команду?** команда справки для распечатки команд, которые доступны в то время как в Режиме ROMmon.

```
rommon 1 > ?alias          set and display aliases commandboot          boot up an
external processbreak    set/show/clear the breakpointconfreg
configuration register utilitycont          continue executing a downloaded imagecontext
display the context of a loaded imagedev          list the device tablemdir
list files in file systemdis          disassemble instruction streamdnld
serial download a program moduleframe          print out a selected stack framehelp
monitor builtin command helphistory          monitor command historymeminfo          main
memory informationrepeat          repeat a monitor commandreset          system
resetset          display the monitor variablesstack          produce a stack
tracesync          write monitor environment to NVRAMsysret          print out info
from last system returnunalias          unset an aliasunset          unset a monitor
variablerommon 2 >
```

**Примечание:** Интерфейс командной строки (CLI) ROMmon перечисляет команду dnld. Коммутатор ATM Cisco LightStream 1010 не поддерживает загрузку Xmodem. Команда dnld все еще существует от ветви Cisco IOS, которая портировала ее.

Если образ в загрузочной флэш-памяти становится поврежденным, и ваш коммутатор ATM

входит в ROMmon, можно вручную загрузиться от файла сети. Выполните команду загрузки.

**Примечание:** Для получения дополнительной информации о том, как вручную загрузиться от файла сети, обратитесь к [Перезагрузке](#) документа.

Единственный другой метод восстановления должен использовать стандарта PC Card. Платформы cisco поддерживают три [типа файловой системы запоминающего флэш-устройства](#): Класс А, Класс В и Класс С. Серии LightStream 1010 и Catalyst 8500 используют файловую систему Класса А. Если у вас нет стандарта PC Card в вашем коммутаторе АТМ, можно использовать карту от одной из этих платформ, которые также используют файловую систему Класса А и формат:

- Модуль маршрутизирующего коммутатора (RSM) из системы Catalyst 5000
- Процессор маршрута гигабитного коммутационного маршрутизатора (GSR) (GRP)
- Процессор переключателей маршрута серии Cisco 7500 (RSP) 2, 4, или 8
- RSP серии Cisco 7000 (RSP7000)

Используйте документ [Матрица совместимости и сведения о файловой системе PCMCIA](#), чтобы подтвердить, что стандарта PC Card в использовании от платформы с той же файловой системой.

Можно отформатировать стандарта PC Card для коммутатора АТМ в другом на основе RSP системы или в коммутаторе АТМ, который работает. После того, как вы форматируете стандарта PC Card, копируете соответствующий образ в карту через команду `copy tftp slot0:` или подобную команду. Затем положите обратно стандарта PC Card к разъему карты ПК коммутатора АТМ.

Используйте эти шаги для начальной загрузки образа от разъема карты ПК:

1. Выполните команду `dev` для определения имен устройства разъемов карты ПК.

```
rommon 18 > dev Devices in device table:      id name bootflash: boot flash      slot0:
PCMCIA slot 0      slot1: PCMCIA slot 1      eprom: eprom
```
2. Выполните команду `dir` для просмотра файлов на стандарта PC Card.

```
rommon 19 > dir
usage: dir <device> rommon 20 > dir slot0:      File size      Checksum      File name
401756 bytes (0x80335c) 0x2a290d95 cat8540m-wp-mz_120-10_W5_18c.bin
```
3. Выполните команду загрузки и задайте номер разъема карты ПК и Имя изображения Cisco IOS.

```
rommon 21 > boot slot0:cat8540m-wp-mz_120-10_W5_18c.bin Self decompressing the
image : #####
#####
#####
##### PRIMARY CPU: Booting on Mar 23 2001
13:10:06 Cat8540 Diagnostics V1.4, Dated Aug 19 2000 00:54:12 Model ACTIVE CPU-Card,
Serial# MIC025006YD, H/W V5.5 Copyright (c) Cisco Systems Inc. 1999
..... Power-on Diagnostics Passed. Reading cubi
version..Done
```

В редких случаях вы видите эти сообщения об ошибках:

```
rommon 20 > dir slot0:PCMCIA slot0 device is not initializedopen: read error...requested 0x4
bytes, got 0x0trouble reading device magic numberdir: cannot open device "slot0:"
```

Эти сообщения указывают, что ROMmon обнаружил неверную контрольную сумму или ту, которую ROMmon не ожидал при выдаче команды каталога. Для решения проблемы попробуйте их:

- Считайте PC-карту в другой системе.
- Подкачайте стандарта PC Card с известной хорошей картой от другой системы.

- Если необходимо, переформатируйте карту в системе, которая работает, и скопируйте соответствующий образ в карту через **команду copy tftp slot0:** или подобную команду. Положите обратно стандарта PC Card к разъему карты ПК коммутатора ATM.

### Команды файловых систем класса A

Методы, которые вы используете для стирания, удаляете и восстанавливаете файлы, зависят от класса файловой системы. Файловые системы Класса А поддерживают эти команды управления файлами:

- **"delete"** - файлы помечаются к удалению, но еще хранятся во flash-памяти. Выполните команду **undelete** для восстановления этих файлов позже.
- **сжатие?** Постоянно удаляет все файлы с "удаленной" меткой от определенного устройства с флэш-памятью. Вы больше не можете восстанавливать эти файлы. Если стирание и перезапись большей части пространства флэш-памяти на стандарта PC Card необходимы, операция сжатия может занять несколько минут.
- **формат?** Стирает все файлы на флэше - устройстве.
- **"verify"** – пересчитывает и подтверждает контрольную сумму файла во флэш-памяти.

### Дополнительные сведения

- [Загрузка и обслуживание системных образов](#)
- [Руководство по основам конфигурации Cisco IOSR Software, Release 12.2](#)
- [Перезагрузка](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)