

# Восстановление MSFC по команде show module механизма Supervisor Engine

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Процедуры восстановления](#)

[MSFC находится в состоянии ROMmon](#)

[Неправильная или отсутствующая загрузочная инструкция MSFC](#)

[Образ программного обеспечения Cisco IOS на карте многоуровневой коммутации поврежден либо отсутствует](#)

[У MSFC неправильный регистр конфигурации](#)

[MSFC застревает в режиме загрузки](#)

[Восстановите MSFC управляющего модуль в режиме ожидания в сдвоенных модулях Supervisor Engine в шасси](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

, (MSFC), show module Catalyst 6500/6000 . Когда MSFC отсутствует, причиной, как правило, является перезагрузка диспетчерского ядра за время с момента последнего пребывания MSFC в рабочем состоянии. MSFC , , , , MSFC .

## Предварительные условия

### Требования

Cisco рекомендует ознакомиться с информацией, содержащейся в данном разделе.

Когда MSFC отсутствует, это - пример вывода команды от команды show module:

```
Cat6500 (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP1A-2GE	yes	ok

Mod	Module-Name	Serial-Num
1		SAD040200B3

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Module 15 is not installed.
```

Когда MSFC находится в состоянии `other`, это - пример вывода команды от команды `show module`:

```
Cat6500 (enable) show module
```

Mod	Slot	Ports	Module-Type	Model	Sub	Status
1	1	2	1000BaseX Supervisor	WS-X6K-SUP1A-2GE	yes	ok
15	1	1	Multilayer Switch Feature	WS-F6K-MSFC	no	other

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Trying Router-15...
```

```
!--- The session is not created. Press Ctrl-C to escape.
```

**Примечание:** В данном примере Supervisor Engine и MSFC находятся в слоте 1. Следовательно, необходимо выполнить команду `session 15` для соединения с MSFC. Если MSFC находится в слоте 2, выполните команду `session 16` для соединения с тем MSFC.

Этот список указывает на наиболее распространенные причины недостающего MSFC или MSFC в состоянии `other` в выходных данных командах `show module`. Посмотрите соответствующий раздел этого документа для получения дополнительной информации и процедур восстановления:

- [MSFC находится в состоянии ROM монитор \(rommon\).](#)
- [Неправильная или отсутствующая загрузочная инструкция MSFC.](#)
- [MSFC имеет поврежденный или недостающий образ программного обеспечения Cisco IOS.](#)
- [У MSFC неправильный регистр конфигурации.](#)
- [MSFC застревает в режиме загрузки.](#)

## [Используемые компоненты](#)

Данный документ не ограничен отдельными версиями программного или аппаратного обеспечения.

## [Условные обозначения](#)

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

## [Процедуры восстановления](#)

### [MSFC находится в состоянии ROMmon](#)

Когда MSFC находится в Состоянии ROM - монитор, выходные данные в этом разделе от команды `show module`.

**Примечание:** Выполните одну из этих команд сеанса:

- Если MSFC, который вы хотите восстановить физически, находится в Модуле Supervisor Engine в слоте 1, выполните команду **session 15**.
- Если MSFC находится в слоте 2, выполните команду **session 16**.

**Примечание:** Если MSFC управляющего модуль в режиме ожидания недоступен, см. инструкции в [Восстановливании MSFC Управляющего модуль в режиме ожидания в Сдвоенных модулях Supervisor Engine](#) в разделе [Шасси](#) этого документа перед переходом.

```
Cat6500 (enable) session 15
```

```
Trying Router-15...
```

```
Cat6500> (enable) show module 15  
Module 15 is not installed.
```

Эта процедура ведет вас посредством восстановления MSFC, когда это находится в Состоянии ROM - монитор:

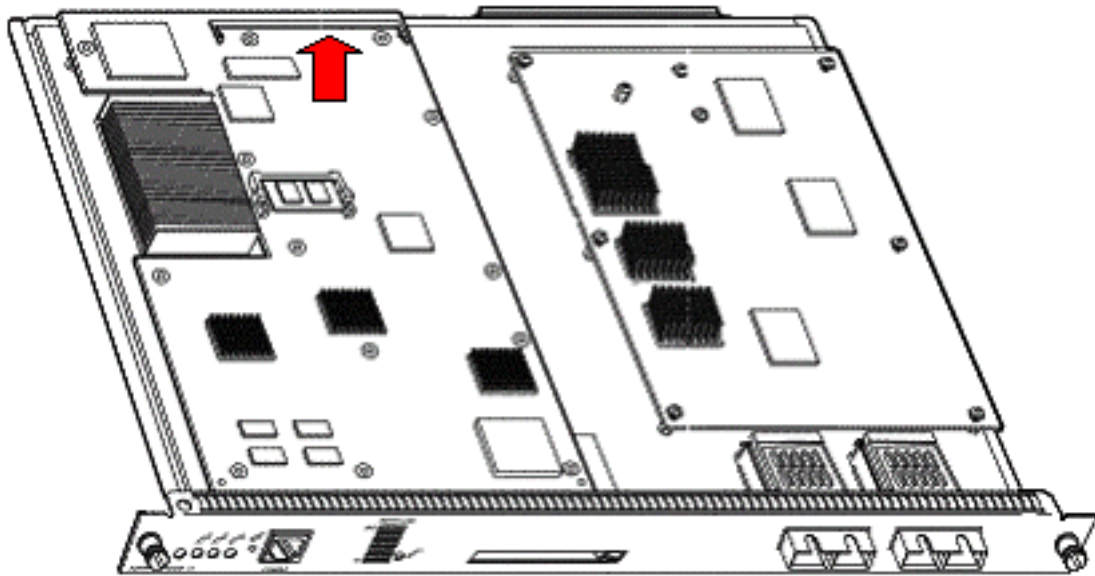
1. Соединитесь с Supervisor Engine посредством подключения порта консоли. **Примечание:** Не соединяйтесь через Telnet.

2. **Введите после приглашения команду switch console.** `Cat6500 (enable) switch console`

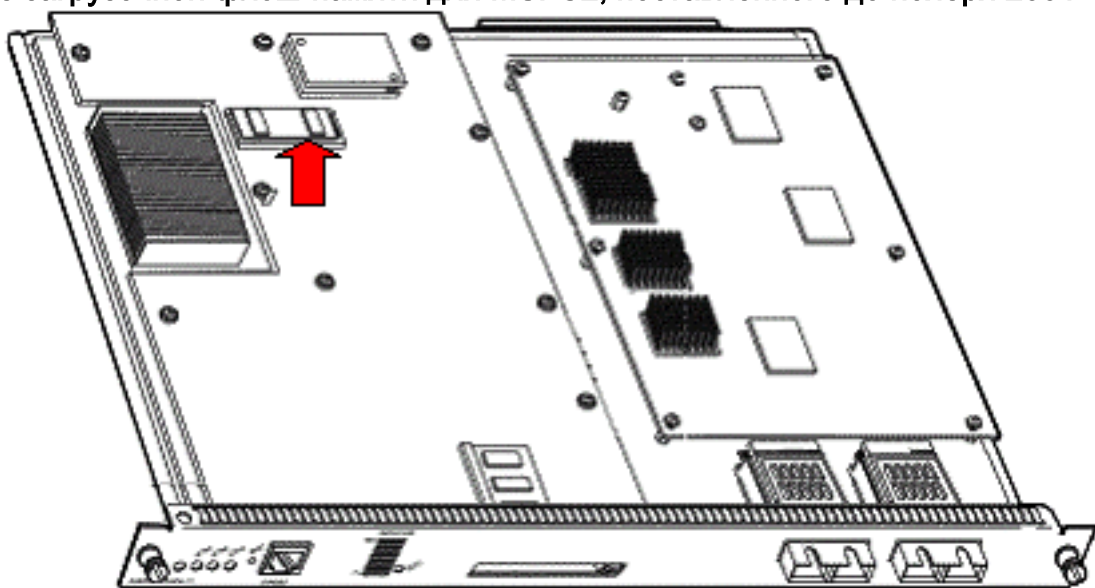
```
Trying Router-15...  
Connected to Router-15.  
Type ^C^C to switch back...  
!--- Press Enter here.
```

```
rommon 1 >Если предоставлен доступ к ROMmon MSFC, выполните шаг 13.
```

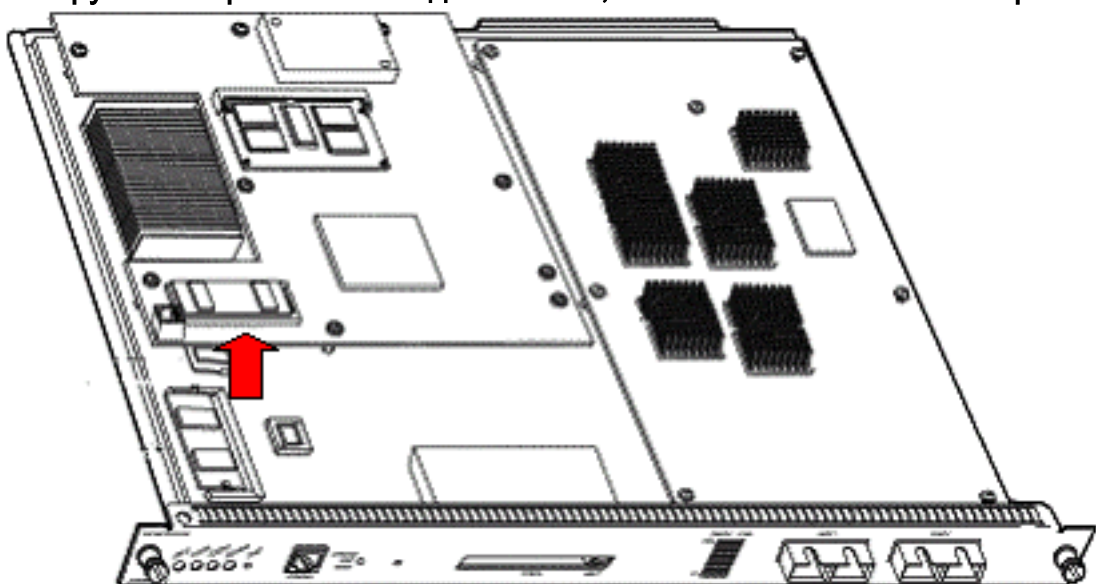
3. Если вы неспособны обратиться к ROMmon, как обозначено в Шаге 2, выполните эти шаги:Перезагрузите коммутатор Supervisor Engine.После того, как вы перезагрузите коммутатор, выполните команду **консоли коммутатора**, как только вы в состоянии обратиться к командной строке Supervisor Engine.На этом этапе вы сможете проконтролировать процесс загрузки MSFC.Сразу нажмите **Ctrl-Break** для вторжения в MSFC ROMmin.Если вы в состоянии обратиться к MSFC приглашение `rommon >`, продолжаться к Шагу 13. **Примечание:** Последовательность прерывания, которую вы вводите, зависит от программы эмуляции терминала и операционной системы, которую вы используете. Например, HyperTerminal на Microsoft Windows 2000 использует **Ctrl-Break** в качестве последовательности прерывания. [Дополнительные сведения см. в документе Стандартные комбинации клавиш прерывания во время восстановления пароля.](#) Если попытки обратиться к сбю MSFC ROMmin, выключите коммутатор и физически удалите отдельный флеш - память MSFC. Эти рисунки показывают физические расположения загрузочной флэш-памяти с красными стрелками: **Расположение загрузочной флэш-памяти для MSFC**



Расположение загрузочной флэш-памяти для MSFC2, поставленного до ноября 2001



Расположение загрузочной флэш-памяти для MSFC2, поставленного после ноября 2001



4. Приведите резервное копирование коммутатора в действие и выполните команду консоли коммутатора для доступа к MSFC ROMmin. **Примечание:** Если выведено все еще переходит на экране, или вам не предоставляют `ROMMON> Prompt`, передаете последовательность прерывания к MSFC. См. [Стандартные сочетания клавиш для](#)

[прерывания Во время Восстановления пароля](#) для получения дополнительной информации.

5. В приглашении выполните команду **набора** для отображения параметров переменной загрузки текущего ROMmon.`rommon 2 > set`

```
PS1=rommon ! >
BOOTLDR=bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E
BOOT=bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-6.E,1;?=1
```

6. Выполните **BOOT =** команда и **BOOTLDR =** команда для сброса BOOT и Переменных bootldr.**Примечание:** Эти команды интерпретируются с учетом регистра символов.`rommon 2 > BOOT=`

```
rommon 3 > BOOTLDR=
```

7. Выполните команду **confreg 0x0** для установки регистра конфигурации в 0x0.**Примечание:** Вводить команду необходимо с учетом регистра.`rommon 4 > confreg 0x0`
8. При запросе выполните команду **sync**, для того чтобы синхронизировать загрузку и значение регистра конфигурации, затем необходимо выполнить команду **reset**.`rommon 5 > sync`

```
rommon 6 > reset
```

```
System Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARE
Copyright (c) 1998 by cisco Systems, Inc.
Cat6k-MSFC platform with 131072 Kbytes of main memory
```

9. После сброса MSFC выполните команду **набора**, чтобы проверить, что были сохранены настройки.`rommon 1 > set`

```
PS1=rommon ! >
BOOT=
BOOTLDR=
CONFREG=0x0
```

10. Выключите коммутатор и повторно вставьте отдельный флеш - память MSFC.
11. Включите коммутатор и выполните команду **консоли коммутатора** для доступа к MSFC.
12. Команда **Задайте команду dir bootflash:** для отображения содержания отдельного флеш - память MSFC:`rommon 1 > dir bootflash:`

```
File size Checksum File name
1730952 bytes (0x1a6988) 0x880dbda7 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
12212028 bytes (0xba573c) 0xbe32bc20 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

13. Выполните команду **boot bootflash:** для начальной загрузки MSFC.Обязательно задайте соответствующий образ системы (jsv, dsv, isv), который отображают выходные данные команды **dir bootflash:**.**Примечание:** Не задавайте образ с "начальной загрузкой" в имени файла.`rommon 1 > boot bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2`

```
Self decompressing the image : #####
##### [OK]
cisco Cat6k-MSFC (R5000) processor with 57344K/8192K bytes of memory.
Processor board ID SAD04010CCY
R5000 CPU at 200Mhz, Implementation 35, Rev 2.1, 512KB L2 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
123K bytes of non-volatile configuration memory.
4096K bytes of packet SRAM memory.
```

16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).

#### 14. Нажмите клавишу возврата для начала работы.

Если эта процедура не в состоянии восстанавливать MSFC, [обращаться в техническую поддержку Cisco](#).

### Неправильная или отсутствующая загрузочная инструкция MSFC

Если сохраненная конфигурация пропускает или имеет неправильного оператора загрузки, MSFC не в состоянии загружаться должным образом. Этот раздел показывает пример вывода команды от MSFC с неправильными или отсутствующими инструкциями загрузки, и это подробно излагает процедуру для решения этой проблемы.

```
MSFC#dir bootflash:
```

```
Directory of bootflash:/
```

```
1 -rw- 1730952 Mar 27 2001 13:11:10 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
2 -rw- 12212028 Jul 16 2001 10:52:05 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
15990784 bytes total (2047548 bytes free)
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 274 bytes
```

```
!
```

```
version 12.1
```

```
service timestamps debug uptime
```

```
service timestamps log uptime
```

```
no service password-encryption
```

```
!
```

```
hostname MSFC
```

```
!
```

```
boot system flash bootflash:c6msfc-wrong-image.bin
```

Чтобы устранить данную проблему, выполните следующие действия:

1. Удалите ошибочный оператор загрузки. MSFC(config)#no boot system flash bootflash:c6msfc-wrong-image.bin
2. Добавьте правильного оператора загрузки. MSFC(config)#boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2

```
MSFC(config)#^Z
```

```
MSFC#
```

```
00:04:23: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...
```

```
Current configuration : 275 bytes
```

```
!
```

```
version 12.1
```

```
service timestamps debug uptime
```

```
service timestamps log uptime
```

```
no service password-encryption
```

```
!
```

```
hostname MSFC
```

```
!
```

```
boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
```

**Примечание:** Обязательно сохраните конфигурацию перед повторной загрузкой MSFC. Выполните команду `write memory` или команду `copy running-config startup-config`.



Обязательно должным образом настройте оператор `bootldr` и задайте желаемый образ загрузки. Это - пример вывода команды, который показывает, как должным образом настроить и проверить оператор `bootldr`:

```
MSFC#dir
```

```
Directory of bootflash:/
1 -rw- 1730952 Mar 27 2001 13:11:10 c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
2 -rw- 12212028 Jul 16 2001 10:52:05 c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
15990784 bytes total (316064 bytes free)
```

```
MSFC#show run
```

```
Building configuration...
Current configuration : 326 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname MSFC
!
boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
boot bootldr bootflash:c6msfc-wrong-boot-image.bin
```

```
MSFC#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
MSFC(config)#no boot bootldr bootflash:c6msfc-wrong-boot-image.bin
```

```
MSFC(config)#boot bootldr bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
```

```
MSFC(config)#^Z
```

```
MSFC#show run
```

```
00:13:05: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by consolen
Building configuration...
Current configuration : 326 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname MSFC
!
boot system flash bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2
boot bootldr bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
```

## [Образ программного обеспечения Cisco IOS на карте многоуровневой коммутации поврежден либо отсутствует](#)

Если переменные загрузки корректны, но MSFC все еще не в состоянии загружаться, Образ ПО Cisco IOS может быть поврежденным или недостающим.

Можно выполнить команду **консоли коммутатора**, чтобы наблюдать, что MSFC загружается после того, как это повторно загружено. Это может помочь вам диагностировать проблемы загрузки. Это требует физического консольного соединения. Сеанс MSFC проигран на





```
IOS (tm) MSFC Software (C6MSFC-JSV-M),
  Version 12.1(8a)E2, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2001 by cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 03-Aug-01 14:23 by hqluong
Image text-base: 0x60008950, data-base: 0x61928000
ROM: System Bootstrap, Version 12.0(3)XE, RELEASE SOFTWARE
BOOTFLASH: MSFC Software (C6MSFC-BOOT-M),
  Version 12.1(6)E1, EARLY DEPLOYMENT RELEASE SOFTWARE (fc1)
MSFC uptime is 3 minutes
System returned to ROM by reload at 19:20:19 UTC Sun Sep 3 2000
Running default software
cisco Cat6k-MSFC (R5000) processor with 57344K/8192K bytes of memory.
Processor board ID SAD04010CCY
R5000 CPU at 200Mhz, Implementation 35, Rev 2.1, 512KB L2 Cache
Last reset from power-on
Bridging software.
X.25 software, Version 3.0.0.
SuperLAT software (copyright 1990 by Meridian Technology Corp).
TN3270 Emulation software.
123K bytes of non-volatile configuration memory.
4096K bytes of packet SRAM memory.
16384K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K).
Configuration register is 0x102
```

Вы не должны писать MSFC (или никакой маршрутизатор Cisco) конфигурация к памяти после изменения переменных регистра конфигураций. Корректные параметры регистра конфигурации включают 0x102 и 0x2102.

Выходные данные команды данного примера показывают, как исправить регистр конфигурации:

```
MSFC#show boot
```

```
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
Configuration register is 0x0
```

```
MSFC#configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
MSFC(config)#config-register 0x102
```

```
MSFC#show boot
```

```
BOOT variable = bootflash:c6msfc-jsv-mz.121-8a.E2,1
CONFIG_FILE variable =
BOOTLDR variable = bootflash:c6msfc-boot-mz.121-6.E1.bin
Configuration register is 0x0 (will be 0x102 at next reload)
```

См. [Начальную загрузку Команд](#) для получения дополнительной информации о команде `config-register`.

## [MSFC застревает в режиме загрузки](#)

MSFC может застрять в режиме загрузки по любой из этих причин:

- Несоответствие между фактическим именем файла образа во Флэше и именем файла, которое используется в команде загрузки

- Неправильный оператор загрузки
- Значение неверного регистра конфигурации
- Поврежденный или недостающий Образ ПО Cisco IOS

### Обходной путь

- Если существует несоответствие между фактическим именем файла образа во Флэше и именем файла, которое используется в **команде загрузки**, исправьте несоответствие и перезагрузите MSFC.
- Если существует неправильный оператор загрузки, выполните шаги в [MSFC](#) раздела, [Имеет Неправильное или Отсутствующие инструкции загрузки](#).
- Если существует неверный регистр конфигурации, выполните шаги в [MSFC](#) раздела, [Имеет Неверный регистр конфигурации](#).
- Если существует поврежденный или недостающий Образ ПО Cisco IOS, выполните шаги в [MSFC](#) раздела, [Имеет поврежденный или Недостающий Образ ПО Cisco IOS](#).

## Восстановите MSFC управляющего модуль в режиме ожидания в сдвоенных модулях Supervisor Engine в шасси

Процедуры восстановления, которые этот документ обсудил до сих пор, применяются к восстановлению MSFC, который принадлежит активному модулю управления, или на оборудованном Supervisor Engine сингле или на оборудованном сдвоенным модулем Supervisor Engine шасси. В коммутаторе сдвоенного модуля Supervisor Engine заблокирована консоль управляющего модуль в режиме ожидания, и только консоль активного модуля управления доступна. Поскольку MSFC не имеет физического внешнего консольного порта, необходимо выполнить команду **консоли коммутатора** для получения до консоли MSFC активного модуля управления.

**Примечание:** В то время как MSFC управляющего модуль в режиме ожидания находится в слоте 2, в примере в этом разделе MSFC активного модуля управления находится в слоте 1. Если MSFC управляющего модуль в режиме ожидания находится в слоте 1, и MSFC активного модуля управления находится в слоте 2, замените все ссылки на "16" с "15".

У вас есть две опции для восстановления подарка MSFC в управляющем модуль в режиме ожидания, которого показывают как модуль 16:

1. Выполните команду **switch supervisor** от текущего активного модуля управления для создания активным Supervisor Engine, для которого необходимо восстановить MSFC. Это переключается при отказе к второму Supervisor Engine. Можно придерживаться [Процедур восстановления](#), потому что прежний управляющий модуль в режиме ожидания является теперь активным модулем управления, и консоль доступна. Этот метод показателен, но имеет недостатки. Процедура может вызвать разрушение к функционированию сети, пока не восстановлен MSFC. Поэтому используйте этот метод во время срока планового обслуживания или в меньше требовательных ситуациях. Если свободное шасси доступно, можно удалить управляющего модуль в режиме ожидания из текущего шасси, установить его в свободном шасси, и впоследствии восстановить его без негативных влияний на текущих операциях коммутатора рабочей сети.

2. Существует менее - навязчивый метод для включения восстановления MSFC в управляющем модуль в режиме ожидания без простых сетей. Для получения до консоли MSFC управляющего модуль в режиме ожидания выполните команду **switch console 16** от активного модуля управления. Эта команда активирует консоль управляющего модуль в режиме ожидания для MSFC, который необходимо восстановить. Подключите терминал с консолью управляющего модуль в режиме ожидания. Затем можно использовать [Процедуры восстановления](#) для восстановления MSFC активного модуля управления.

После завершения восстановления MSFC нажмите **Ctrl-C** три раза для повторной активации консольного порта на активном модуле управления. Консоль на управляющем модуль в режиме ожидания снова заблокирована, как прежде.

## [Дополнительные сведения](#)

- [Первая загрузка MSFC](#)
- [Стандартные сочетания клавиш прерывания, используемые во время восстановления пароля](#)
- [Страницы поддержки продуктов LAN](#)
- [Страница поддержки коммутационных решений для локальной сети](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)