

ID документа: 12755

Обновлено: 04 декабря 2006



[PDF загрузки](#)



[Печать](#)

[\[+\] Feedback](#)

Родственные продукты

- [Cisco IOS Software Releases 11.1](#)
- [Cisco IOS Software Releases 12.1 Mainline](#)
- [Cisco IOS Software Releases 11.2](#)
- [Cisco 12000 Series Routers](#)
- [Cisco IOS Software Releases 12.0 Mainline](#)
- [CISCO IOS SOFTWARE RELEASES 11.3](#)
- [Cisco IOS Software Releases 11.0](#)
- [ЛИНЕЙНЫЕ КАРТЫ CISCO](#)
- [CISCO IOS SOFTWARE RELEASES 12.0 T](#)
- [Программное обеспечение Cisco IOS версии 11.3 T](#)
- [+ Покажите больше](#)

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Подробные данные](#)

[Образы ПО Cisco IOS](#)

[ROMmon RP](#)

[MBUS - агенты](#)

[Загрузчик матрицы](#)

[Наращивание ROMmon линейной карты](#)

[Пошаговые процедуры обновления](#)

[Обновите Область Программируемого Устройства \(Общие Адаптеры Портов\)](#)

[Процесс обновления процессора одного маршрута](#)

[Двойной процесс обновления процессоров маршрута](#)

[Команда Service Upgrade all \(служба обновления всего\)](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Связанные обсуждения Сообщества Cisco Support](#)

Введение

Этот документ обеспечивает рекомендуемые процедуры обновления для Интернет маршрутизатора серии Cisco 12000, после которых маршрутизатор в самые кратчайшие сроки снова возвращается к работе.

Предварительные условия

Требования

Компания Cisco рекомендует предварительно ознакомиться со следующими предметами:

- Архитектура интернет-маршрутизатора Cisco серии 12000
- Процесс загрузки Интернет-маршрутизатора Cisco 12000 серии См. [Понимание Процесса загрузки на Интернет-маршрутизаторе Cisco 12000 серии](#) для получения дополнительной информации.

Используемые компоненты

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

- IP-маршрутизатор Cisco серии 12000
- Все версии ПО Cisco IOS®, работающие на данной платформе

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.](#)

Подробные данные

Образы ПО Cisco IOS

Образы ПО Cisco IOS для этих 12000 маршрутизаторов содержат не только программное обеспечение IOS, но и дополнительные образы для компонентов линейных карт и Процессора маршрута (RP). Эти образы:

- Код ROMmon RP — основное включение питания, самопроверка, управление сред и контрольный код управления памятью.
- Код Mbus-agent-rom — контрольный код, которого все составляющие в маршрутизаторе требуют, чтобы инициализировать и установить связь с шиной обслуживания (MBUS).

- Код загрузчика коммутационной матрицы — контрольный код, используемый для настройки линейной карты для получения полного образа программного обеспечения Cisco IOS от RP до коммутационной матрицы.

Модернизация этих образов ускоряет восстановление службы, после перезагрузки маршрутизатора. Обновление также гарантирует, что последние исправления применены к соответствующим компонентам на линейной карте и RP.

ROMmon RP

Cisco рекомендует вам обновить ROMmon RP к подарку образа в рамках нового ПО Cisco IOS программного обеспечения, которое вы в настоящее время выполняете. Система не побуждает вас выполнять Наращивание ROMmon. Поэтому выполните команду `<x>` слота **upgrade rom-monitor**. Если подарок образа на RP является более поздней версией, чем образ в Образе программного обеспечения IOS, обновление происходит. Маршрутизатор впоследствии перезагружается.

MBUS - агенты

Линейная карта использует два пакета микропрограммного обеспечения Mbus. Mbus-agent держался, ПЗУ линейной карты используется, когда вы включаете Модуль MBUS. Mbus-agent тогда используется для загрузки кода ОЗУ Mbus-agent от образа основного программного обеспечения Cisco IOS на RP. После загрузки можно обновить ROM - агента. Все передачи данных происходят по Mbus. Cisco рекомендует обновить этот код с **командой upgrade mbus-agent-rom all**. Вы не должны повторно загружать линейную карту впоследствии.

Примечание: Если линейная карта имеет версию Mbus, который больше, чем версия Mbus, связанная с IOS, вы не должны понижать версию Mbus линейной карты через опцию силы. Выполните команду **show bundle** для просмотра комплектной версии в IOS.

Загрузчик матрицы

Если подарок кода загрузчика коммутационной матрицы на линейной карте отличается от кода, содержащегося в рамках нового ПО Cisco IOS программного обеспечения, сообщение об ошибках появляется в конце выходных данных **команды Show version**. На первой повторной загрузке нового ПО Cisco IOS программного обеспечения, если различие существует между кодом загрузчика коммутационной матрицы на линейной карте и кодом в Образе ПО Cisco IOS, новая копия загрузчика коммутационной матрицы скопирована к памяти линейной карты и выполнена. Процесс копии и выполнения расширяет время начальной загрузки линейной карты.

Cisco рекомендует обновить этот код с **командой upgrade fabric-downloader all**. Обновление происходит по Mbus. Вы не должны повторно загружать линейную карту впоследствии. На следующей повторной загрузке загрузчик коммутационной матрицы является теми же Revision A, которые в Образе ПО Cisco IOS, и это выполняет непосредственно от линейной карты.

Примечание: После оптоволоконного обновления, если RP перезагружается (мягкая или теплая повторная загрузка), отображается команда **show diag**, / . Это нормальное поведение, а не дефект.

Наращивание ROMmon линейной карты

Фаза инициализации линейной карты использует Образ ROMMON линейной карты. Изменения на коде ROMmon линейной карты являются очень нечастыми и не предлагают много преимуществ пользователям. В случае прерывания процесса Наращивания ROMmon линейной карты линейная карта может стать неоперабельной. Поэтому Cisco рекомендует выполнить это обновление только под прямым руководством [технической поддержки Cisco](#).

Пошаговые процедуры обновления

Этот раздел предоставляет три процедуры обновления:

- [Обновите Область Программируемого Устройства \(Общие Адаптеры Портов\)](#)
- [Процесс обновления процессора одного маршрута](#)
- [Двойной процесс обновления процессоров маршрута](#)

Обновите Область Программируемого Устройства (Общие Адаптеры Портов)

Когда IOS на маршрутизаторе изменен, рекомендуется обновить Программируемые на месте Устройства (FPDs) для Адаптеров Общего порта (SPA). Существует образ FPD, который соответствует каждому Образу IOS. SPA поддерживаются серией Cisco 12000 в релизах Cisco IOS Software 12.0(31)S и выше.

1. Загрузите пакет образа FPD для Cisco IOS Software Release, который вы обновляете к любому Флэш диску на вашем маршрутизаторе. Это выполнено перед начальной загрузкой новой версии Cisco IOS. Пакет образа FPD может быть получен из того же узла, где вы получаете свой Образ Cisco IOS. Не меняйте имя пакета образа FPD. Это позволяет маршрутизатору находить, что этот пакет образа во время первого IOS загружает и обновляет FPD автоматически.
2. Выполните команду **upgrade fpd path** для направления маршрутизатора для поиска пакета образа FPD в нужном расположении. Например, если образ FPD размещен в disk0, то команда является **upgrade fpd path disk0**.
3. Начальная загрузка с помощью новой версии Cisco IOS. Когда новые ПО Cisco IOS начальные загрузки, это ищет пакет образа FPD в карте флэша - памяти маршрутизатора или disk0 по умолчанию. Эти образы обновлены автоматически как часть процесса Загрузки IOS.
4. Исследуйте выходные данные команды **show running-config** (ищите строку настройки **upgrade fpd auto** в выходных данных) удостовериться, что активирована опция автоматического обновления FPD. Если нет никаких команд обновления в выходных данных, то это происходит из-за автоматических обновлений, которые отключены.
5. Выполните команду глобальной конфигурации **upgrade fpd auto** для включения автоматических обновлений FPD.
6. Выполните команду **show hw-module all fpd** после того, как загрузится маршрутизатор. Это проверяет, что обновление успешно. См. [Программируемые на месте Обновления устройств](#) для получения дополнительной информации. **Примечание:** В случае двойных маршрутизаторов RP также загрузите образ FPD к вторичному disk0.

Процесс обновления процессора одного маршрута

Выполните эти шаги для уменьшения времени бездействия общего времени бездействия маршрутизатора:

1. Сделайте примечание слота в шасси, в котором установлен основной RP, и выполните команду **show gsr**. В данном примере RP находится в слоте 7.
2. Повторно загрузите маршрутизатор новым образом ПО Cisco IOS. Сообщение `Press RETURN to get started!` появляется на консоли.
3. Войдите в **привилегированный режим** и выполните команду `<RP slot> slots upgrade rom-monitor`. Если подпрограмма находит, что обновление необходимо, новый код начинает загружаться. Начальная загрузка линейных карт в это время, но карты не должны достигать IOS ВЫПОЛНЕННОЕ состояние к тому времени, когда наращивание ROMmon RP завершено. Перегрузки маршрутизатора после наращивания ROMmon завершены.
4. Ждите маршрутизатора для возврата к полной операции с установленными узлами Протокола IGP и Протокола EGP. Этот процесс может занять заметное количество времени. Это зависит от размера и сложности конфигурации маршрутизатора.
5. Выполните команду **execute-on all show proc cpu | inc CPU** для проверки использования ЦП линейной карты. Если ЦП стабилен на уровне нормальной работы, продолжите к следующему шагу. В противном случае ждите еще пять минут и проверка снова.
6. Выполните команду **upgrade mbus-agent-rom all** для обновления Mbus-agent-rom. На обычное функционирование переадресации линейных карт не влияют во время обновления. Вы не должны повторно загружать линейные карты. **Примечание:** Если какие-либо сообщения об ошибках появляются во время шага 6, повторите шаг, прежде чем вы [обратитесь в техническую поддержку Cisco](#). Это - пример сообщения об ошибках, которое может появиться:
7. **Выполните команду show version**. Если сообщение об ошибках появляется у основания выходных данных и указывает, что обновление кода загрузчика коммутационной матрицы необходимо, выполните команду **upgrade fabric-downloader all**. На обычное функционирование переадресации линейных карт не влияют во время обновления. Вы не должны повторно загружать линейные карты. **Примечание:** Если какие-либо сообщения об ошибках появляются во время шага 7, повторите шаг, прежде чем вы [обратитесь в техническую поддержку Cisco](#). Это - пример сообщения об ошибках, которое может появиться:

Двойной процесс обновления процессоров маршрута

Этот раздел предоставляет процедуры обновления для двойных RP.

Примечание: Версия IOS на обоих RP должна быть тем же перед выполнением наращивания ROMmon.

До программного обеспечения Cisco IOS версии 12.0(24)S

В системе с двумя RP (RP1 и RP2), даже при том, что можно настроить вторичный RP для выполнения нового образа ПО Cisco IOS, вы не можете обновить ROMmon, если RP не активен. RP должны оба отказать дважды, прежде чем можно будет обновить их Версию

ROMmon. Обновление происходит на основном RP сначала. Когда основной RP перезагружается, вторичный RP принимает контроль системы. Вторичный RP тогда обновлен. Во время повторной загрузки контроль возвращается к основному RP.

При попытке Нарощивания ROMmon RP на резервном RP это сообщение появляется:

Это - процедура обновления, в которой RP1 является первоначально основным, в то время как RP2 вторичен:

1. Введите конфигурацию для загрузки нового образа ПО Cisco IOS.
2. Выполните команду **hw-module standby reload** для повторной загрузки RP2.
3. Выполните команду **переключения силы резервирования** для переключений от RP1 до RP2. Когда RP2 становится активным, повторная загрузка линейных карт. Сообщение `Press RETURN to get started!` появляется на консоли.
4. Войдите в **привилегированный режим** и выполните команду `<RP slot> слота upgrade rom-monitor`. Если подпрограмма находит, что обновление необходимо, новый код начинает загружаться. Начальная загрузка линейных карт в это время, но не должен достигать IOS **ВЫПОЛНЕННОЕ** состояние к тому времени, когда Нарощивание ROMmon RP2 завершено. Перезагрузки маршрутизатора, когда Нарощивание ROMmon завершено. RP1 теперь вступает во владение. Сообщение `Press RETURN to get started!` появляется на консоли.
5. Войдите в **привилегированный режим** и выполните команду `<RP slot> слота upgrade rom-monitor`. Если подпрограмма находит, что обновление необходимо, новый код начинает загружаться. Начальная загрузка линейных карт в это время, но не должен достигать IOS **ВЫПОЛНЕННОЕ** состояние к тому времени, когда Нарощивание ROMmon RP1 завершено. Перезагрузки маршрутизатора, когда Нарощивание ROMmon завершено. RP2 становится основным.
6. Ждите маршрутизатора для возврата к полной операции с IGP и установленными узлами EGP. Этот процесс может занять заметное количество времени. Это зависит от размера и сложности конфигурации маршрутизатора.
7. Выполните команду **execute-on all show proc cpu | inc CPU** для проверки использования ЦП линейной карты. Если загрузка ЦПУ стабильна на уровне нормальной работы, продолжитесь к следующему шагу. В противном случае ждите еще пять минут и проверка снова.
8. Выполните команду **upgrade mbus-agent-rom all** для обновления Mbus-agent-rom. На обычное функционирование переадресации линейных карт не влияют во время обновления. Вы не должны повторно загружать линейные карты. **Примечание:** Если какие-либо сообщения об ошибках появляются во время шага 8, повторите шаг, прежде чем вы [обратитесь в техническую поддержку Cisco](#). Это - пример сообщения об ошибках, которое может появиться:
9. **Выполните команду `show version`**. Если существует сообщение об ошибках в конце выходных данных, которые указывают, что обновление кода загрузчика коммутационной матрицы необходимо, выполните команду **upgrade fabric-downloader all**. На обычное функционирование переадресации линейных карт не влияют во время обновления. Вы не должны повторно загружать линейные карты. **Примечание:** Если какие-либо сообщения об ошибках появляются во время шага 9, повторите шаг, прежде чем вы [обратитесь в техническую поддержку Cisco](#). Это - пример сообщения об ошибках, которое может появиться:

Cisco IOS Software Release 12.0 (24) US и позднее

Программное обеспечение Cisco IOS версии 12.0(24)S представляет новую функциональность, которая позволяет вам обновить Образ ROMMON вторичного RP в то время как в режиме ожидания. Для этого для работы маршрутизатор должен уже выполнить программное обеспечение Cisco IOS версии 12.0(24)S или позже.

В то время как RP2 вторичен, в этой процедуре RP1 является первоначально основным.

1. Введите конфигурацию для загрузки нового образа ПО Cisco IOS.
2. Выполните команду **hw-module standby reload** для повторной загрузки RP2.
3. Выполните команду **<sec-RP slot> слота upgrade rom-monitor** на RP1, когда RP2 будет доступен снова. Если подпрограмма находит, что обновление необходимо, новый код начинает загружаться. По окончании выполните команду **hw-module standby reload** для повторной загрузки RP2.
4. Выполните команду **переключения силы резервирования** для переключений от RP1 до RP2. Когда RP2 становится активным, повторная загрузка линейных карт.
5. Ждите маршрутизатора для возврата к полной операции с IGP и установленными узлами EGP. Этот процесс может занять заметное количество времени. Это зависит от размера и сложности конфигурации маршрутизатора.
6. Выполните команду **execute-on all show proc cpu | inc CPU** для проверки использования ЦП линейной карты. Если загрузка ЦПУ стабильна на уровне нормальной работы, продолжитесь к следующему шагу. В противном случае ждите еще пять минут и проверка снова.
7. Выполните команду **upgrade mbus-agent-rom all** для обновления Mbus-agent-rom. На обычное функционирование переадресации линейных карт не влияют во время обновления. Вы не должны повторно загружать линейные карты. **Примечание:** Если какие-либо сообщения об ошибках появляются во время шага 7, повторите шаг, прежде чем вы [обратитесь в техническую поддержку Cisco](#). Это - пример сообщения об ошибках, которое может появиться:
8. **Выполните команду show version** .Если сообщение об ошибках появляется в конце выходных данных и указывает, что обновление кода загрузчика коммутационной матрицы необходимо, выполните команду **upgrade fabric-downloader all**. На обычное функционирование переадресации линейных карт не влияют во время обновления. Вы не должны повторно загружать линейные карты. **Примечание:** Если какие-либо сообщения об ошибках появляются во время шага 8, повторите шаг, прежде чем вы [обратитесь в техническую поддержку Cisco](#). Это - пример сообщения об ошибках, которое может появиться:
9. Выполните команду **<sec-RP slot> слота upgrade rom-monitor** для обновления Образа ROMMON RP1. Если подпрограмма находит, что обновление необходимо, новый код начинает загружаться.
10. По окончании выполните команду **hw-module standby reload** для повторной загрузки резервного RP.

Команда Service Upgrade all (служба обновления всего)

Можно выполнить команду **service upgrade all** как часть конфигурации маршрутизатора. Когда перезагрузки маршрутизатора и команда присутствуют в загрузочной конфигурации,

линейные карты в шасси имеют свой загрузчик коммутационной матрицы и обновленный Образ ROMMON линейной карты, при необходимости. Mbus-agent-rom не обновлен. Операции пересылки пакетов на линейной карте задержаны, пока обновление не завершено.

ROMmon линейной карты не является обязательным шагом и, при некоторых обстоятельствах, может привести к неоперабельной линейной карте.

Примечания:

- От программного обеспечения Cisco IOS версии 12.0(25)S и позже, удалена часть ROMmon линейной карты **команды service upgrade all**.
- От Cisco IOS Software Release 12.0 (25) S1 и 12.0 (26) US новая **сервисная** команда представлена для автоматического обновления кода Mbus-agent-rom линейной карты. Это настроено с **сервисной** командной строкой **mbus-agent-rom обновления**.

ВАЖНОЕ ПРИМЕЧАНИЕ:

Сервисное обновление вся команда настройки начинает осуждаться от программного обеспечения Cisco IOS версии 12.0(27)S. Команда должна быть заменена этими командами:

- **service upgrade mbus-agent-rom**
- **сервисный upgrade fabric-downloader**

Дополнительные сведения

- [Cisco 12000 Series Routers](#)
- [ЛИНЕЙНЫЕ КАРТЫ CISCO](#)
- [Страница поддержки Интернет-маршрутизаторов серии Cisco 12000](#)
- [Основные сведения о процессе начальной загрузки на IP-маршрутизаторе Cisco серии 12000](#)
- [Обновление образа FPGA на линейной карте](#)
- [Route Processor Redundancy Plus для Интернет-маршрутизатора серии Cisco 12000](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)

Действительно ли этот документ был полезен? [Да](#) [Нет](#)

Спасибо за ваш отзыв.

[Адресовать вопрос техподдержке \(требуется контракт сервиса Cisco\)](#)

Связанные обсуждения Сообщества Cisco Support

[Сообщество Cisco Support](#) является форумом для вас, чтобы спросить и ответить на вопросы, общие предложения, и сотрудничать с вашими узлами.

См. [Cisco Technical Tips Conventions](#) для получения информации об условных обозначениях,

используемых в этом документе.

Обновлено: 04 декабря 2006

ID документа: 12755