

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Архитектура Cisco Catalyst 8540 CSR и MSR](#)

[Использование модулей третьего уровня и модулей ATM в одной и той же системе](#)

[Основные различия между MSR и CSR в Catalyst 8540](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Маршрутизаторы серии "8500" Cisco Catalyst состоят из пятислотового Cisco Catalyst 8510 и Cisco Catalyst 13-slot 8540. Первоначально были предложены две модели каждой системы:

- Коммутатор - маршрутизатор кампуса (CSR)? Поддерживаемый Уровень 3 (L3) Ethernet, Fast Ethernet и Интерфейсы Gigabit Ethernet только.
- Мультисервисный коммутируемый маршрутизатор (MSR)? Поддерживаемые ATM-интерфейсы только.

Один коммутатор Cisco Catalyst 8540 теперь поддерживает и Ethernet и ATM интерфейсы на одном шасси при использовании с модулем маршрутизатора ATM (ARM).

Этот документ разъясняет различия между моделью MSR и моделью CSR Cisco Catalyst 8540. Это запускается с краткого описания архитектуры CSR и MSR и затем объясняет, как использовать модуль ATM L3 в той же системе. В последнем разделе содержится таблица сравнения CRS с MSR.

## **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.](#)

## Архитектура Cisco Catalyst 8540 CSR и MSR

Cisco Catalyst 8540 CSR разработан для масштабирования распределения кампуса и базовых сетей. Шасси Slot-13 также обеспечивает поддержку использования мостов на втором уровне (L2) и L3-маршрутизации, а также потенциальной возможности каскадного подключения ATM. Cisco Catalyst 8540 Switch Processor требует наличия двух слотов и третьего слота для резервирования. Если один из процессоров коммутатора неисправен, третий вступает в работу. Одно гнездо требуется для процессора маршрутов, который отвечает за управление системой и функции плоскости управления. Второй слот процессора маршрута зарезервирован для создания избыточности. Оставшиеся восемь слотов используются для модулей соединения. Модули C8541CSR-RP и C8542CSR-SP используют ПО третьего уровня (L3) Cisco IOS®.

Cisco Catalyst 8540 MSR могут быть оборудованы функциональностью ARM, которая предоставляет ATM Ethernet и мостовое соединение ATM-ATM и быстрое действие маршрутизации. Если установлен модуль маршрутизатора ATM, на одном шасси мультисервисного коммутирующего маршрутизатора ATM можно реализовать технологии L3 и ATM.

## Использование модулей третьего уровня и модулей ATM в одной и той же системе

ARM включает взаимодействие или пересылку фреймов между ATM и Интерфейсами Ethernet в том же Cisco Catalyst 8540. В программном обеспечении Cisco IOS выпуска 12.0(4)W5(11a) впервые представлена поддержка ARM и модулей CSR на шасси MSR. Для получения дополнительной информации обратитесь к [Комментариям к выпуску для MSR Catalyst 8540 для Cisco IOS Release 12.0 \(10\) W5 \(18c\)](#). Шасси MSR определено как система с коммутатором MSR и картами процессора маршрутов. (См. [Таблицу 1](#) для номеров изделия.)

Если система использует только модули Ethernet, загрузите образ программного обеспечения CSR на процессорные платы MSR. Процессоры MSR поддерживают все модули CSR кроме канала от абонента к оператору ATM с блоком взаимодействия Enhanced Gigabit Ethernet (C85-10C12 и C85-10C3). [Дополнительные сведения см. в таблице аппаратной и программной совместимости.](#)

## Основные различия между MSR и CSR в Catalyst 8540

Несмотря на то, что они находятся в одном корпусе и резервируют пять средних слотов для процессорных плат, системы MSR и CSR используют различные наборы плат процессоров коммутации и различные образы. В следующей таблице перечислены основные функциональные различия между системами Cisco Catalyst 8540 MSR и CSR.

Таблица 1: CSR Cisco 8540 по сравнению с MSR

	MSR	CSR
Функциональное назначение	<ul style="list-style-type: none"><li>• Предоставляет интегрированную коммутацию</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Предоставляет функции</li></ul>

	<p>ячейки ATM и коммутацию кадров L3 и маршрутизацию в отдельном шасси. Поддержка обоих типов модулей на одном шасси с ARM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставляет мультисервисному ATM-коммутатору возможности эмуляции каналов, обратного мультиплексирования в ATM-сетях (IMA) и взаимодействия интерфейсов Frame Relay.</li> </ul>	<p>Ethernet третьего уровня.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставляет ATM и Packet через спутниковый канал связи SONET (POS) для подключения к высокоскоростным университетским и муниципальным сетям.</li> </ul>
Модель процессора маршрута	C8545MSR-MRP-MRP3CLK, C8545MSR-MRP-MRP4CLK	C8541CSR-RP
Модель Switch Processor	C8546MSR-MSP-FCL	C8542CSR-SP
Образы Cisco IOS	cat8540m-wp-mz	cat8540c-in-mz
Модули поддерживаемого интерфейса	Все интерфейсы MSR и CSR, за исключением ATM с расширенным интерфейсом Gigabit Ethernet	Все модули CSR (с образом cat8540c)
Поддержка сетевого модуля синхронизации	Да (с C8545MSR-MRP-MRP3CLK). Критичность для зависимых от времени приложений, например, служб эмуляции канала.	Нет

Другими словами:

- С процессором маршрута C8541-RP и коммутатором C8542-SP, Cisco 8540 действует в качестве коммутатора L3 только.
- С Multiservice Route Processor C8545-MRP и процессорами многофункционального коммутатора C8546-MSP, Cisco 8540 действует в качестве мультисервисного ATM - коммутатора, который поддерживает ATM, эмуляцию соединений, IMA и Интерфейсы межсетевого обмена Frame Relay.
- За счет использования модуля ARM и поддержки образов Cisco IOS, для коммутатора 8540 с модулями C8545-MRP и C8546-MSP обеспечивается поддержка интерфейсов ATM и L3 на одном шасси.

**Примечание:** Несмотря на то, что процессоры MSR поддерживают образ Cisco IOS "C", а процессоры CSR поддерживают образ "M", такие конфигурации не рекомендуются и не поддерживаются. Для получения дополнительной информации обратитесь к [Матрице Совместимости программного и аппаратного обеспечения](#) для официально поддерживаемых конфигураций.

## [Дополнительные сведения](#)

- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)