

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Catalyst 6500/6000 Series Switch](#)

[Catalyst 5500/5000 Series Switch](#)

[Руководство по внешним маршрутизаторам, используемым с Catalyst 5500/5000](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Каждый раздел этого документа содержит системные требования для реализации Многоуровневой коммутации (MLS) на описанных платформах.

## **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 6500/6000 Series Switch**

- Cisco Catalyst 6000 series switches с модулем Supervisor Engine I поддерживают MLS, используя плату многоуровневой коммутации (MSFC1 или MSFC2) и плату поддержки политики (PFC). MSFC2 с PFC2 выполняет Уровень 3 (L3) коммутация с помощью CEF. Модуль управления Supervisor Engine 720, PFC3 и MSFC3 выполняют L3, переключающийся с CEF для PFC3. См. [CEF Настройки](#) документа [для PFC2 и PFC3](#) для получения дополнительной информации.
- Catalyst 6000 series switches поддерживают MLS для протоколов IP, многоадресного IP и межсетевого обмена пакетами (IPX). По умолчанию IP и MLS IPX включены, и MLS

групповой IP-адресации отключен.

- Коммутаторы серии Catalyst 6000 не поддерживают внешний процессор маршрута MLS (MLS-RP). Внутренняя многоуровневая коммутация должна быть сделана MSFC1, MSFC 2 или MSFC3 с PFC.
- CSX версии программного обеспечения 5.1 операционной системы Catalyst (CatOS) Supervisor Engine коммутатора Catalyst серии 6000 или более поздний IP поддержек и групповая IP-адресация и Релиз программного обеспечения Catos 5.2 (1) CSX или более поздний MLS IPX поддержек.
- Модуль MSM является эквивалентом кампусного коммутатора Catalyst 8510 (campus switch router, CSR) с четырьмя внутренними гигабитными портами, подключаемыми к объединительной плате (пассивной шине, backplane) Catalyst 6000. Так как это основывается на CSR Catalyst 8510, это уже использует аппаратный CEF по умолчанию (для IP, групповой IP-адресации и IPX, если настроено). Нет никакой потребности настроить MLS для MSM, чтобы сделать аппаратную коммутацию L3.

**Примечание:** MSM является продуктом конца продажи (EOS). (См. [Конец Объявления Продажи для многоуровневого коммутатора \(MSM\) для Коммутаторов семейства Catalyst 6000 Family.](#)) MSM эффективно заменен MSFC.

## Catalyst 5500/5000 Series Switch

- Catalyst 5000 series switches поддерживают MLS в модуле Supervisor Engine III с функциональной платой Netflow (NFFC) или платой NFFC II.
- Catalyst 5000 также поддерживает MLS с помощью Модульного коммутатора с функциями маршрутизатора (RSM), Платы маршрутизации для коммутатора (RSFC) или внешнего [Cisco 7500, 7200, 4500, 4700](#), и [маршрутизаторы серии "3600"](#). MSM или MSFC на Коммутаторе Catalyst 6000 могут также использоваться в качестве внешнего RP для Catalyst 5000.
- Релиз программного обеспечения Catos Supervisor Engine 4.1 (1) или более поздний MLS поддержек для IP, выпуск ПО 5.1 или более поздний MLS поддержек для групповых IP-адресаций и выпуск ПО 5.2 (1) или более поздний IPX поддержек для Catalyst 5000.
- Выпуск 11.3 (2) WA4 (4) Программного обеспечения Cisco IOS или более поздний MLS поддержек на RSM или Cisco 7500, 7200, 4700, и маршрутизаторы серии "4500", программное обеспечение Cisco IOS версии 12.0(2) или позже Маршрутизаторы серии Cisco 3600, и Cisco IOS Software Release 12.0 (3c) W5 (8a) или позже RSFC.

## Руководство по внешним маршрутизаторам, используемым с Catalyst 5500/5000

При использовании внешнего маршрутизатора с Catalyst 5500/5000 придерживайтесь таких рекомендаций:

- Рекомендуется устанавливать один внешний маршрутизатор Catalyst серии 5000, подключаемый напрямую, чтобы обеспечить кэширование соответствующего объема данных маршрутизатором MLS-Switching Engine (MLS-SE) на обеих сторонах маршрутизируемого потока.
- Можно использовать высокопроизводительные маршрутизаторы Cisco (серии Cisco

7500, 7200, 4500, 4700 и 3600) для MLS, если они подключены в коммутатору серии Catalyst 5000. Можно создавать подключение с несколькими Ethernet-сетями (по одной на подсеть) с помощью FastEthernet с протоколом ISL (Inter-Switch Link) или с Fast EtherChannel (FEC).

- Конечные хосты можно подключать по любой сетевой технологии (Ethernet, FastEthernet, ATM или FDDI). Но соединение между внешним маршрутизатором и коммутатором серии Catalyst 5000 должно осуществляться через стандартные Ethernet-интерфейсы 10/100, ISL или FEC.

## Дополнительные сведения

- [Страницы поддержки продуктов LAN](#)
- [Страница поддержки коммутационных решений для локальной сети](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)