

# Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Настройка](#)

[Конфигурации](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Этот документ предоставляет сведения о том, как настроить Устройство адаптивной защиты (ASA) максимум с тремя равноценными маршрутами к той же сети назначения для интерфейса. ASA хеширует источник и IP - адреса назначения исходящего пакета для определения, какой маршрут это будет использовать для определения следующего перехода для пакета (ASA не использует кольцевой алгоритм Round robin для выбора следующего перехода). В противоположность циклическому распределению нагрузки пакеты с тем же источником и целевой парой всегда передаются к тому же следующему переходу согласно вычисленному хэшу.

## **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.

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**

[Более подробную информацию о применяемых в документе обозначениях см. в описании условных обозначений, используемых в технической документации Cisco.](#)

# Настройка

В этом разделе содержатся сведения о настройке функций, описанных в этом документе.

**Примечание:** [Используйте инструмент Command Lookup \(только для зарегистрированных пользователей\)](#) для того, чтобы получить более подробную информацию о командах, использованных в этом разделе.

## Конфигурации

Этот документ описывает эти конфигурации:

- Статические маршруты, используемые для выполнения ECMP
- Открытый кратчайший путь первый протокол маршрутизации, используемый для выполнения ECMP

### **Статические маршруты, используемые для выполнения ECMP**

Данный пример показывает статические маршруты, которые являются равноценными маршрутами, которые направляют трафик к трем другим шлюзам на внешнем интерфейсе. Устройство безопасности распределяет трафик среди указанных шлюзов на основе источника и IP - адресов назначения в пакете.

Множественные статические маршруты, которые используют ECMP, доступны только на том же интерфейсе. ECMP не поддерживается через несколько интерфейсов.

Пример конфигурации ASA:

Выходные данные Show Route на ASA:

### **Открытый кратчайший путь первый протокол маршрутизации, используемый для выполнения ECMP**

Протокол OSPF может быть настроен для использования ECMP условием маршрутов с тем же путем стоимости. Ниже пример использования OSPF между ASA и двумя соседними маршрутизаторами.

В данном примере, этих двух маршрутизаторах на внешнем OSPF выполнения, которые настроены для введения маршрутов по умолчанию к ASA. Маршруты по умолчанию добавлены к таблице маршрутизации ASA, и так как они передают ту же метрику, ASA добавляет их как ECMP к целевому network по умолчанию.

OSPF обладают в этом документе. Однако, любой протокол маршрутизации, что поддержки ASA могли использоваться, такие как Протокол EIGRP.

### **Пример конфигурации**

ASA:

Маршрутизатор 1:

Router-2:

**Default-information** инициирует наборы команд метрика к 10, который, когда получено ASA, установит маршрут с тем же путем стоимости.

Выходные данные Show Route на ASA:

## Проверка

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

## Устранение неполадок

Если EIGRP будет использоваться для выполнения ECMP, обратитесь к идентификатору ошибки Cisco [CSCti54545 \(только зарегистрированные клиенты\)](#), то Метрики EIGRP не обновят должным образом на ASA.

## Дополнительные сведения

- [Руководство по настройке Cisco ASA 5500 с помощью CLI, 8.2, Статичная Настройка и Маршруты по умолчанию](#)
- [Руководство по настройке Cisco ASA 5500 с помощью CLI, 8.2, OSPF Настройки](#)
- [Руководство по проектированию OSPF](#)
- [Техническая поддержка и документация](#)