

IOS/CCP: Динамическая многоточечная VPN с помощью Примера конфигурации Cisco Configuration Professional

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Общие сведения](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Использование Конфигурации оконечного устройства CP Cisco](#)

[Конфигурация интерфейса командой строки для луча](#)

[Использование Конфигурации концентратора CP Cisco](#)

[Конфигурация интерфейса командой строки для концентратора](#)

[Отредактируйте Конфигурацию DMVPN с помощью CCP](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Проверка](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ предоставляет пример конфигурации для туннеля Динамической многоточечной VPN (DMVPN) между концентратором и маршрутизаторами на конце луча с помощью Cisco Configuration Professional (CP Cisco). Динамическая многоточечная VPN является технологией, которая интегрирует другие понятия, такие как GRE, IP - безопасное шифрование, NHRP и Направляющий для предоставления комплексного решения, которое позволяет конечным пользователям связываться эффективно через динамично созданные Туннели IPSec конечного маршрутизатор - конечного маршрутизатора.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Для лучшей функциональности DMVPN рекомендуется выполнить магистраль Выпуска 12.4 программного обеспечения Cisco IOS, 12.4T и позже.

[Используемые компоненты](#)

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

- Маршрутизатор Cisco IOS, серии 3800 с Выпуском ПО 12.4 (22)
- Маршрутизатор Cisco IOS, серии 1800 с Выпуском ПО 12.3 (8)
- Версия 2.5 Cisco Configuration Professional

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.](#)

[Общие сведения](#)

Этот документ предоставляет сведения, как настроить маршрутизатор как луч и другой маршрутизатор как использование концентратора CP Cisco. Первоначально конфигурацию оконечного устройства показывают, но позже в документе, связанная конфигурация концентратора, как также показывают, подробно предоставляет лучшее понимание. Другие лучи могут также быть настроены с помощью аналогичного подхода для соединения с концентратором. Существующий сценарий использует эти параметры:

- Открытая сеть маршрутизатора концентратора - 209.165.201.0
- Туннельная сеть - 192.168.10.0
- Используемый протокол маршрутизации - OSPF

[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.](#)

[Схема сети](#)

В настоящем документе используется следующая схема сети:

[Использование Конфигурации оконечного устройства CP Cisco](#)

Этот раздел показывает, как настроить маршрутизатор как луч с помощью пошагового мастера DMVPN в Cisco Configuration Professional.

1. Чтобы запустить приложение CP Cisco и запустить мастера DMVPN, перейдите, *Настраивают > Security > VPN > Динамическая многоточечная VPN*. Затем выберите

Create луч в опции DMVPN и нажмите Launch выбранная задача.

2. Нажмите *Next* для начала.
3. Выберите *Hub* и параметр *Network Spoke* и нажмите *Next*.
4. Задайте дополнительные сведения Концентратора, такие как открытый интерфейс Маршрутизатора концентратора и туннельный интерфейс Маршрутизатора концентратора.
5. Задайте подробные данные туннельного интерфейса луча и открытый интерфейс луча. Затем нажмите *Advanced*.
6. Проверьте параметры туннеля и параметры NHRP, и удостоверьтесь, что они совпадают отлично к параметрам Концентратора.
7. Задайте предварительный общий ключ и нажмите *Next*.
8. Нажмите *Add* для добавления отдельного Предложения ike.
9. Задайте шифрование, аутентификацию и хешируйте параметры. Затем нажмите кнопку *OK*.
10. Недавно созданный Набор правил IKE может быть замечен здесь. Нажмите кнопку *Next*.
11. Нажмите *Next*, чтобы продолжить Набор преобразований По умолчанию.
12. Выберите требуемый протокол маршрутизации. Здесь, *OSPF* выбран.
13. Задайте ID процесса OSPF и Идентификатор зоны. Нажмите *Add* для добавления сетей, которые будут объявлены OSPF.
14. Добавьте туннельную сеть и нажмите *OK*.
15. Добавьте частную сеть позади маршрутизатора на конце луча. Нажмите кнопку *Next*.
16. Нажмите *Finish* для завершения настройки при помощи мастера.
17. Нажмите *Deliver* для выполнения команд. Проверьте *config выполнения Сохранения* к флажку *конфигурации запуска устройства*, если вы хотите сохранить конфигурацию.

Конфигурация интерфейса командой строки для луча

Связанную конфигурацию интерфейса командой строки показывают здесь:

Оконечный маршрутизатор

```
crypto ipsec transform-set ESP-3DES-SHA esp-sha-hmac
esp-3des
  mode transport
  exit
crypto ipsec profile CiscoCP_Profile1
  set transform-set ESP-3DES-SHA
  exit
interface Tunnel0
  exit
default interface Tunnel0
interface Tunnel0
  bandwidth 1000
  delay 1000
  ip nhrp holdtime 360
  ip nhrp network-id 100000
  ip nhrp authentication DMVPN_NW
  ip ospf network point-to-multipoint
  ip mtu 1400
  no shutdown
  ip address 192.168.10.5 255.255.255.0
  ip tcp adjust-mss 1360
  ip nhrp nhs 192.168.10.2
```

```
ip nhrp map 192.168.10.2 209.165.201.2
tunnel source FastEthernet0
tunnel destination 209.165.201.2
tunnel protection ipsec profile CiscoCP_Profile1
tunnel key 100000
exit
router ospf 10
network 192.168.10.0 0.0.0.255 area 2
network 172.16.18.0 0.0.0.255 area 2
exit
crypto isakmp key ***** address 209.165.201.2
crypto isakmp policy 2
authentication pre-share
encr aes 192
hash sha
group 1
lifetime 86400
exit
crypto isakmp policy 1
authentication pre-share
encr 3des
hash sha
group 2
lifetime 86400
exit
```

[Использование Конфигурации концентратора CP Cisco](#)

Пошаговый подход к тому, как настроить маршрутизатор концентратора для DMVPN, показывают в этом разделе.

1. Перейдите *Настраивают > Security > VPN > Динамическая многоточечная VPN* и выбирают *Create концентратор* в опции *DMVPN*. Нажмите *Launch* выбранная задача.
2. Нажмите кнопку *Next*.
3. Выберите *Hub* и параметр *Network Spoke* и нажмите *Next*.
4. Выберите *Primary Hub*. Нажмите кнопку *Next*.
5. Задайте параметры Туннельного интерфейса и нажмите *Advanced*.
6. Задайте параметры NHRP и Параметры туннеля. Затем нажмите кнопку *OK*.
7. Задайте опцию на основе своей сетевой установки.
8. Выберите *Pre-shared Keys* и задайте предварительные общие ключи. Нажмите кнопку *Next*.
9. Нажмите *Add* для добавления отдельного Предложения ike.
10. Задайте шифрование, аутентификацию и хешируйте параметры. Затем нажмите кнопку *OK*.
11. Недавно созданный Набор правил IKE может быть замечен здесь. Нажмите кнопку *Next*.
12. Нажмите *Next*, чтобы продолжить Набор преобразований По умолчанию.
13. Выберите требуемый протокол маршрутизации. Здесь, *OSPF* выбран.
14. Задайте ID процесса OSPF и Идентификатор зоны. Нажмите *Add* для добавления сетей, которые будут объявлены OSPF.
15. Добавьте туннельную сеть и нажмите *OK*.
16. Добавьте частную сеть позади Маршрутизатора концентратора и нажмите *Next*.
17. Нажмите *Finish* для завершения настройки при помощи мастера.
18. Нажмите *Deliver* для выполнения команд.

[Конфигурация интерфейса командой строки для концентратора](#)

Связанную конфигурацию интерфейса командой строки показывают здесь:

Центральный маршрутизатор

```
!  
crypto isakmp policy 1  
  encr 3des  
  authentication pre-share  
  group 2  
!  
crypto isakmp policy 2  
  encr aes 192  
  authentication pre-share  
crypto isakmp key abcd123 address 0.0.0.0 0.0.0.0  
!  
crypto ipsec transform-set ESP-3DES-SHA esp-3des esp-  
sha-hmac  
  mode transport  
!  
crypto ipsec profile CiscoCP_Profile1  
  set transform-set ESP-3DES-SHA  
!  
interface Tunnel0  
  bandwidth 1000  
  ip address 192.168.10.2 255.255.255.0  
  no ip redirects  
  ip mtu 1400  
  ip nhrp authentication DMVPN_NW  
  ip nhrp map multicast dynamic  
  ip nhrp network-id 100000  
  ip nhrp holdtime 360  
  ip tcp adjust-mss 1360  
  ip ospf network point-to-multipoint  
  delay 1000  
  tunnel source GigabitEthernet0/0  
  tunnel mode gre multipoint  
  tunnel key 100000  
  tunnel protection ipsec profile CiscoCP_Profile1  
!  
router ospf 10  
  log-adjacency-changes  
  network 172.16.20.0 0.0.0.255 area 2  
  network 192.168.10.0 0.0.0.255 area 2  
!
```

[Отредактируйте Конфигурацию DMVPN с помощью CCP](#)

Когда вы выбираете туннельный интерфейс и нажимаете *Edit*, можно отредактировать существующие параметры туннеля DMVPN вручную.

Параметры туннельного интерфейса, такие как MTU и Ключ туннеля, модифицируются под *Вкладкой Общие*.

1. Связанные параметры NHRP находятся и модифицируются согласно требованию под вкладкой *NHRP*. Для маршрутизатора на конце луча, должна существовать возможность для просмотра NHS как IP-адрес Маршрутизатора концентратора. *Нажмите Add* в разделе *Карты NHRP* для добавления NHRP - маршрутизации.

2. В зависимости от сетевой установки параметры NHRP - маршрутизации могут быть настроены как показано здесь:

Связанные параметры маршрутизации просматриваются и модифицируются под вкладкой *Routing*.

Дополнительные сведения

Туннели DMVPN настроены этими двумя способами:

- Связь конечного маршрутизатор - конечного маршрутизатора через концентратор
- Связь конечного маршрутизатор - конечного маршрутизатора без концентратора

В этом документе только обсужден первый метод. Для разрешения установления конечного маршрутизатор - конечного маршрутизатора динамические Туннели IPSec этот подход используется для добавления луча к облаку DMVPN:

1. Запустите мастера DMVPN и выберите опцию *Конфигурации оконечного устройства*.
2. От *Окна топологии Сети DMVPN* выберите опцию *Полносвязной ячеистой сети* вместо *Концентратора и Лучевого параметра Network*.
3. Завершенный остаток конфигурации с помощью тех же шагов в качестве других конфигураций в этом документе.

Проверка

В настоящее время для этой конфигурации нет процедуры проверки.

Дополнительные сведения

- [Динамическая многоточечная VPN Cisco: простая и безопасная связь от ответвления к ответвлению](#)
- [Динамическая многоточечная VPN \(DMVPN\) IOS 12.2](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)