

# Настройте коммутаторы Cisco Nexus серии 7000 для совместимости OTV с ASR

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[N7K-1-OTV](#)

[N7K-2-OTV](#)

[ASR-OTV](#)

[Проверка](#)

[N7K-1-OTV](#)

[N7K-2-OTV](#)

[ASR-OTV](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Этот документ описывает, как настроить коммутаторы Cisco Nexus серии 7000 так, чтобы они могли использоваться с маршрутизатором Cisco Aggregated Services (ASR) для развертывания Уровня 2 Виртуализации транспорта наложения (OTV) (L2) Соединительные технологии ЦОД.

**Примечание:** Существуют проблемы совместимости между Коммутаторами Cisco Nexus серии 7000 и ASR в Версиях 6.2 (x) и позже, которые решены в соответствии с идентификатором ошибки Cisco [CSCuo44890](#) на коммутаторе Nexus.

## Предварительные условия

### Требования

Cisco рекомендует ознакомиться с конфигурациями OTV и для Nexus и для платформ ASR.

## Используемые компоненты

Сведения в документе приведены на основе данных версий аппаратного и программного обеспечения:

- Коммутаторы Cisco Nexus серии 7000 с линейными платами Серии M1, которые работают под управлением ПО версии 6.2 (12)
- ASR Серии Cisco 1000, которые выполняют Cisco IOS-XE® Version 3.13 или 3.14

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.

## Настройка

Используйте информацию в этом разделе для настройки Коммутатора Cisco Nexus серии 7000.

**Примечание:** [Чтобы получить подробные сведения о командах в данном документе, используйте Средство поиска команд \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

## Схема сети

Пример, который предоставлен в этом документе, использует эту топологию:

**Примечание:** Эта схема показывает пример сервера смежности; однако, проблема совместимости также применяется к сценариям с конфигурированиями многоадресной передачи.

## Конфигурации

Этот раздел предоставляет конфигурации для устройств ASR и Nexus.

### N7K-1-OTV

```
N7K-1-OTV# show run otv
```

```
!Command: show running-config otv  
!Time: Tue Dec 14 21:12:57 2010
```

```
version 6.2(12)  
feature otv
```

```
otv site-vlan 3000

interface Overlay1
  otv join-interface Ethernet1/18
  otv extend-vlan 2001
  otv adjacency-server unicast-only
  no shutdown
otv-isis default
otv site-identifier 0x2
```

N7K-1-OTV#

## N7K-2-OTV

N7K-2-OTV# **show run otv**

```
!Command: show running-config otv
!Time: Tue Dec 14 21:22:20 2010
```

```
version 6.2(12)
feature otv
```

```
otv site-vlan 3001
```

```
interface Overlay1
  otv join-interface Ethernet1/40
  otv extend-vlan 2001
  otv use-adjacency-server 10.1.1.2 unicast-only
  otv adjacency-server unicast-only
  no shutdown
otv-isis default
otv site-identifier 0x3
```

N7K-2-OTV#

## ASR-OTV

ASR-OTV#**show run**

```
hostname ASR-OTV
!
otv site bridge-domain 1
!
otv site-identifier 0000.0000.0001
multilink bundle-name authenticated
!
interface Overlay1
  no ip address
  otv join-interface GigabitEthernet0/0/5
  otv use-adjacency-server 10.1.1.2 unicast-only
  otv adjacency-server unicast-only
  service instance 2001 ethernet
  encapsulation dot1q 2001
  bridge-domain 2001
!
!
interface GigabitEthernet0/0/5
  description ****OTV Join interface****
  mtu 9216
  ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
  shutdown
```

```

negotiation auto
cdp enable
!
interface GigabitEthernet0/0/6
no ip address
negotiation auto
service instance 1 ethernet
encapsulation untagged
bridge-domain 1
!
service instance 2001 ethernet
encapsulation dot1q 2001
bridge-domain 2001
!
ASR-OTV#

```

## Проверка

С предыдущими конфигурациями на месте, смежность OTV должна подойти на всех устройствах; однако, вы могли бы заметить, что / Адресами для управления доступом к среде (MAC) маршрутов OTV только обмениваются между Узлом 2 (N7K1) и Узлом 3 (N7K2). Примеры предоставлены в разделах, которые придерживаются.

**Примечание:** В этой ситуации никакими маршрутами не обмениваются между ASR и коммутаторами Nexus. Однако маршрутами обмениваются между двумя коммутаторами Nexus.

### N7K-1-OTV

```

N7K-1-OTV# show otv adjacency
Overlay Adjacency database

```

```

Overlay-Interface Overlay1 :

```

Hostname	System-ID	Dest Addr	Up Time	State
N7K-2-OTV	002a.6ae7.d442	10.1.1.3	1w4d	UP
ASR-OTV	88f0.774a.2800	10.1.1.1	00:00:22	UP

### N7K-2-OTV

```

N7K-2-OTV# show otv adjacency
Overlay Adjacency database

```

```

Overlay-Interface Overlay1 :

```

Hostname	System-ID	Dest Addr	Up Time	State
N7K-1-OTV	002a.6ae7.d441	10.1.1.2	1w4d	UP
ASR-OTV	88f0.774a.2800	10.1.1.1	00:00:20	UP

### ASR-OTV

```

ASR-OTV#show otv adjacency
Overlay Adjacency Database for overlay 1

```

Hostname	System-ID	Dest Addr	Site-ID	Up Time	State
----------	-----------	-----------	---------	---------	-------

```
N7K-2-OTV 002a.6ae7.d442 10.1.1.3 0000.0000.0003 00:00:13 UP
N7K-1-OTV 002a.6ae7.d441 10.1.1.2 0000.0000.0002 00:00:19 UP
```

## Устранение неполадок

В ситуации, которая описана в предыдущих разделах (даже если она включает только один коммутатор Nexus), вы начинаете наблюдать обратную трассировку и **Недопустимые** сообщения об ошибках **диапазона VLAN** на ASR:

```
*Apr 2 17:21:33.056: %CLNS-3-VLANRANGEERR: (Overlay1): invalid vlan range received,
begin 131137536, end 131137536, step 1
-Traceback= 1#4b5dcf00e7618154330c28bbb7d4cf9c :7F681D4E7000+BD95181
:7F681D4E7000+BD95C59 :7F681D4E7000+BD94D0D :7F681D4E7000+8703A8A
:7F681D4E7000+86CB1B9 :7F681D4E7000+8705E11 :7F681D4E7000+87052C8
:7F681D4E7000+86F7EDF :7F681D4E7000+86F79DA :7F681D4E7000+86F794B
:7F681D4E7000+86DC3FF :7F681D4E7000+86FF620
```

Смежности остаются, но никакими маршрутами не обмениваются, и хосты не могут пропинговать друг друга через OTV. Это происходит для всех хостов между Узлом 1 и Узлом 2, а также Узлом 1 и Узлом 3.

[CSCuo44890](#) идентификатора ошибки Cisco представил новую команду CLI (**межоткрываемую**) в Версиях Коммутатора Cisco Nexus серии 7000 6.2 (12) и позже, который требуется, чтобы быть настроенным, чтобы гарантировать, что маршрутами обмениваются между узлами.

Выполните эти шаги для решения проблемы совместимости:

1. Завершите работу всего наложения на всех Периферийных устройствах OTV (OEDs), которые настроены на коммутаторах.
2. Настройте **межоткрываемый** под по умолчанию **otv-isis** для всего Nexus OEDs серии 7000.
3. Возвратите все оверлейные программы онлайн для всех OEDs.

Например:

```
N7K-1-OTV(config)# interface Overlay 1
N7K-1-OTV(config-if-overlay)# shut
```

```
N7K-2-OTV(config)# interface Overlay 1
N7K-2-OTV(config-if-overlay)# shut
```

```
N7K-1-OTV(config-if-overlay)# otv-isis default
N7K-1-OTV(config-router)# interop-enable
N7K-1-OTV(config-router)# end
```

```
N7K-2-OTV(config-if-overlay)# otv-isis default
N7K-2-OTV(config-router)# interop-enable
N7K-2-OTV(config-router)# end
```

```
N7K-1-OTV(config)# interface Overlay 1
N7K-1-OTV(config-if-overlay)#no shut
```

```
N7K-2-OTV(config)# interface Overlay 1
N7K-2-OTV(config-if-overlay)#no shut
```

Необходимо теперь видеть обмены маршрутами, и хосты должны быть достижимыми через

OTV.

**Примечание:** Эта процедура должна быть завершена для всего Nexus устройства OTV серии 7000 в сети. В данном примере, если вы не выполняете **межоткрываемую** команду на **N7K2-OTV**, тогда хост позади него не в состоянии быть достигнутым или от хостов позади **ASR-OTV** или от устройств **N7K1-OTV**.

## Дополнительные сведения

- [Примеры конфигураций сервера смежности индивидуальной рассылки ASR 1000 OTV](#)
- [Cisco Nexus NX-OS серии 7000 руководство по конфигурации OTV](#)
- [Идентификатор ошибки Cisco CSCuo44890 - FC OTV: Interop между ASR1K и N7K отказал](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)