

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Устранение неполадок в сценариях](#)

[Не может создать PVC в несформированном или сформированных туннелях виртуального пути](#)

[Не может создать Hierarchical VP Tunnel](#)

[Не может сделать два коммутаторов, завершающие два конца туннеля VP, становятся соседями PNNI](#)

[Не может установить SVC или программируемый виртуальный канал через стандартный или сформированный туннель виртуального пути](#)

[Не может Удалить Команду atm pvp из Конфигурации](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Интерфейс туннеля виртуального тракта (VPI) является точкой мультиплексирования/демультиплексирования на ATM-коммутаторе Cisco (LS1010 и Catalyst 8540-MSR), в котором VC (Виртуальные каналы) из различных источников (ATM-интерфейсы) объединены к Виртуальному тракту (VP) на интерфейсе. VP являются подключениями по каналу ATM, которые состоят из множественных VC, что все имеют тот же номер VPI и часто используются при передаче трафика через глобальную сеть (WAN). Они проходят через коммутаторы ATM то Переключение виртуального пути маркера. Этот документ фокусируется на LS1010, Catalyst 8510-MSR и коммутаторах с 8540 MSR.

Этот документ описывает различные советы по устранению проблем к некоторым типичным проблемам с Туннелями VP. Для общих сведений на Туннелях VP считайте [Туннели VP Понимания и Переключение виртуального пути](#).

[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](#)

Устранение неполадок в сценариях

Не может создать PVC в несформированном или сформированных туннелях виртуального пути

1. Вы пытаетесь настроить PVC в основном интерфейсе, а не подинтерфейс Vp, и коммутатор возвращает следующее сообщение: *создание %connection fails:specified VPI принадлежит VP-Tunnel*.**Пример отказа:**

```
ASP#configure
Configuring from terminal, memory, or network [terminal]?
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
ASP(config)#int atm 12/0/2
ASP(config-if)#atm pvc 10 100
intASP(config-if)#atm pvc 10 100
interface atm 12/0/3 10 100%connection creation fails:specified VPI belongs to a VP-Tunnel
```

Решение: Удостоверьтесь, что вы настраиваете VP на подинтерфейсе, соответствующем VP (для VPI 10, используйте подинтерфейс 10).

```
ASP(config-if)#int atm 12/0/2.10
ASP(config-subif)#atm pvc 10 100
interface atm 12/0/3.10 10 100
ASP(config-subif)#
```
2. Вы пытаетесь настроить PVC в имеющем форму или несформированном Туннеле VP, и коммутатор возвращает следующее сообщение: *создание %connection fails:specified VPI отличается от VP VP-Tunnel*.**Пример отказа:**

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100
interface atm2/1/0.6 5 100%connection creation fails: specified VPI is different from VP-Tunnel VPI
```

Решение: Удостоверьтесь количество VPI VC, который вы пытаетесь настроить на Туннеле VP, совпадает с количеством VPI Туннеля VP.
3. Вы пытаетесь настроить VC в несформированном Туннеле VP, и коммутатор возвращает следующее сообщение: *сбои создания %connection: плохие параметры трафика*.**Пример отказа** - настройка PVC UBR через туннель CBR, который разрешает VC CBR:

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100
interface atm2/1/0.6 6 100%connection creation fails: bad traffic parameters
```

Решение: VC в несформированных туннелях должны иметь ту же категорию сервиса как сам туннель. Удостоверьтесь, что VC, который вы настраиваете, имеет ту же категорию сервиса как Туннель VP. Используйте команду *номера vp show atm vp* для проверки категории сервиса Туннеля VP.
4. Вы пытаетесь настроить VC в сформированном туннеле виртуального пути, и коммутатор возвращает следующее сообщение: *сбои создания %connection: плохие параметры трафика*.**Пример отказа** - настройка PVC UBR через туннель CBR, который разрешает VC CBR:

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100
interface atm2/1/0.6 6 100%connection creation fails: bad traffic parameters
```

Решение: Если у вас есть версия программного обеспечения Cisco IOS ранее, чем 11.3 (0.8) TWA4 (только VC CBR, поддерживаемые через сформированный туннель CBR), проверяют придерживающиеся: Удостоверьтесь, что категория сервиса VC является CBR. Можно проверить, что путем проверки, что индекс таблицы трафика подключений PVC задан как CBR в **соединении atm показа**. Если вы не задавали индекс таблицы трафика подключений при настройке того PVC, он принимает значение по умолчанию к UBR. Это заставляет PVC отказывать. Если версия программного обеспечения Cisco IOS на коммутаторе ATM является 11.3 (0.8) TWA4 или позже, проверьте следующие два элемента также. Если это - первый PVC, который будет настроен в сформированном туннеле виртуального пути, и его категория сервиса должна быть другой, чем CBR, необходимо отключить CBR и включить новую категорию сервиса (UBR в данном

примере) при помощи **сac команд запрещающий и сac service-categoryubr permit cbr категории обслуживания**. Если существуют другие PVCs, уже настроенные в этом сформированном туннеле виртуального пути, удостоверьтесь, что PVC, который вы неуспешно настраиваете, имеет ту же категорию сервиса как уже настроенный PVCs.

5. Вы пытаетесь настроить VC в имеющем форму или несформированном Туннеле VP, и коммутатор возвращает следующее сообщение: *сбои создания %connection: указанный поток данных / параметры ресурса недопустим*. **Пример отказа** - пытающийся настроить VC CBR 10 МБ через VP CBR 10 МБ:

```
8540-MSR(config-if)#atm pvc 0 100 interface atm2/1/0.6 6 100%connection creation fails: bad traffic parameters8540-MSR(config-if)#
```

Решение: Общее количество выделенной полосы всеми VC в Туннеле VP должно составить меньше чем 95% выделенной полосы Туннеля VP. PCR выделен для соединений CBR. SCR выделен для VBR - подключений. Нет никакого распределения пропускной способности для UBR и соединений ABR, пока не задан MCR (минимальная скорость передачи ячеек). Только 95% пропускной способности могут быть зарезервированы, потому что это 5% зарезервировано для негарантируемых VC на каждом физическом интерфейсе LS1010 и Catalyst 8500, а также на подинтерфейсе Туннеля VP. Вы видите сумму пропускной способности, выделенной и доступной в Туннеле VP при помощи **команды show atm interface resource atmX/y/z.n**, где n является количеством VPI Туннеля VP. Например, следующий сценарий связал туннель CBR с VC CBR в туннеле.

Если создание первого PVC в том туннеле сбой, удостоверьтесь, что запрошенный PCR PVC CBR составляет меньше чем 95% PCR Туннеля VP. Если другие PVCs уже существуют в этом туннеле, но новое соединение отказывает, гарантируйте, что сумма PCR всего PVCs в этом туннеле не превышает 95% PCR туннеля. Можно использовать **команду show atm connection** для обнаружения PCR всех настроенных индексов. Например, с туннелем CBR с VC VBR в туннеле, сумма SCR всех VC в туннеле должна составить меньше чем 95% PCR Туннеля VP.

[Не может создать Hierarchical VP Tunnel](#)

1. Вы пытаетесь настроить Hierarchical VP Tunnel, и коммутатор возвращает следующее сообщение: *сбои создания %connection: указанный поток данных / параметры ресурса недопустим*. **Пример отказа:**

```
8540-MSR(config-if)#atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999% Hierarchical scheduling disabled.%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

Решение: Вы пытаетесь настроить Hierarchical VP Tunnel, и Планирование VP не включено. Можно использовать **команду show atm resource**, чтобы видеть, включено ли иерархическое планирование. То же сообщение появится, если вы настроили иерархическое планирование (т.е. вы видите его на **выполненном показе**), но не повторно загрузили коммутатор после настройки его. Сделайте придерживающуюся: Настройка: иерархический туннель atm. Сохраните конфигурацию (с **командой write memory**) и повторно загрузите коммутатор.
2. Вы пытаетесь настроить Hierarchical VP Tunnel, и коммутатор возвращает следующее сообщение: *%All PVCs/PVPs (кроме хорошо knowns) должен быть удален из интерфейса прежде, чем настроить Hierarchical VP Tunnel. Сбои создания %connection: указанный поток данных / параметры ресурса недопустим*. **Пример отказа:**

```
8540-MSR(config-if)#atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999% All PVCs/PVPs (except well knowns) must be removed from the interface before configuring Hierarchical VP-Tunnels.%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid
```

Решение: Это сообщение генерируется при попытке настроить иерархический

Туннель VP на интерфейсе, который уже имеет другой тип соединения (как PVCs, SVC, сформированные и несформированные Туннели VP, VP и т.д.). Используйте **команды atm show atm vc interface x/y/z и show atm vp interface atm x/y/z** для наблюдения, какие соединения проходят этот физический интерфейс, которые не являются Hierarchical VP Tunnel. Удалите все те соединения. Обратите внимание на то, что некоторые из тех соединений могли бы быть SVC (т.е. SVC LANE) и в этом случае, вы, возможно, должны были бы очистить те SVC на устройстве кроме этого коммутатора. Например, вы можете уроченная для завершения Клиента LANE на маршрутизаторе или коммутаторе, подключенном к коммутатору ATM, который вы используете для настройки Туннеля VP.

3. Вы пытаетесь настроить Hierarchical VP Tunnel, и коммутатор возвращает следующее сообщение: *% Иерархические Туннели, не позволенные на порту 3 MSC 0. Сбой создания %connection: указанный поток данных / параметры ресурса*

недопустим.Пример отказа:8540-MSR(config-if)#**int atm1/1/0**8540-MSR(config-if)#**atm pvp 15 hierarchical rx-cttr 63999 tx-cttr 63999**% Hierarchical Tunnels not allowed on msc 0 port 3.%connection creation fails: specified traffic/resource parameters are invalid8540-

MSR(config-if)#**Решение:**Вы пытаетесь создать Hierarchical VP Tunnel на интерфейсе, который не поддерживает его. См. [Понимание Туннелей VP и Переключения виртуального пути](#) для обнаружения, какие интерфейсы поддерживают Hierarchical VP Tunnel и настраивают его на том интерфейсе.

[Не может сделать два коммутаторов, завершающие два конца туннеля VP, становятся соседями PNNI](#)

Если состояние соседей PNNI все еще не "полно" как показано с **командой show atm pnni neighbor**, проверьте придерживающееся:

- Проверьте наблюдение PVC PNNI локально на каждом коммутаторе с Туннелем VP. Используйте **команду show atm vc int atmx/y/z.n**, где n является VPI Туннеля VP. VC PNNI будет маркирован как PNNI, и его пара VPI/VCi будет n/18. Если вы не видите его, проверяете, что PNNI не отключен на подинтерфейсе. Попробуйте использовать **команду shut/no shut** и посмотрите, обнаруживается ли PVC.
- Ячейки могли бы быть отброшены в сети ATM из-за применения политик или на LS1010, где настроено формирование. Значительное отбрасывание ячейки могло бы вызвать отбрасывание пакетов PNNI так, чтобы соседи PNNI не становились установленными. Если поставщик услуг определяет политику, необходимо удостовериться, что вы настроили формирование трафика на Туннеле VP. Если вам действительно настраивали формирование трафика должным образом, вызовите поставщика услуг и сделайте, чтобы они проверили, видят ли они, что ячейка понижается на VP, который вы купили.

[Не может установить SVC или программируемый виртуальный канал через стандартный или сформированный туннель виртуального пути](#)

Пример этого типа ошибки - то, что LANE не подходит, или мягкий PVC (постоянное виртуальное соединение) CES не становятся установленными. Выполните следующие действия:

1. Проверьте, что запрошенная категория сервиса SVC совпадает с разрешенной категорией сервиса Туннеля VP.
2. Проверьте, что параметры трафика, которые запрашивают в сигнальном сообщении SETUP, являются меньше, чем доступная пропускная способность на туннеле.
3. Узнайте, какую категорию сервиса и параметры трафика запрашивают и затем придерживаются тех же [действий по устранению проблем для PVCs](#).
4. Включите следующую ненавязчиваемую отладку и оставьте их на: **debug atm sig-error**. Если эта отладка не достаточна и если коммутатор не слишком занят, завершите следующую более навязчивую отладку: **события сигнала atm отладки взаимодействуют x/y/z.n**, где n является номером подинтерфейса (т.е. количеством VPI Туннеля VP). Однако [считайте это внимание](#) относительно команд отладки прежде, чем попробовать это.

Не может Удалить Команду atm pvp из Конфигурации

Необходимо удалить подинтерфейс, привязанный к этому Туннелю VP сначала. Например, используйте следующие команды для удаления этого Туннеля VP для Туннелей VP с VPI=5:

- никакой интерфейс atm x/y/z.5
- никакой atm pvp 5

Дополнительные сведения

- [Поддержка технологии ATM](#)
- [Коммутация виртуального тракта \(VP\) и туннели](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)