

Вопросы и ответы по ATM PVC, SVC, Soft-PVC и PVP

Содержание

[Что такое Постоянная виртуальная цепь \(PVC\) ATM?](#)

[Когда может PVCs быть внедренным?](#)

[Каковы типичные реализации PVC?](#)

[Каковы другие типы инкапсуляции?](#)

[Каковы различия между Routed RFC 1483 PVCs и Bridged RFC 1483 PVCs?](#)

[Как я должен настроить свои ATM-интерфейсы на маршрутизаторе Cisco для использования PVCs?](#)

[Каковы диапазоны VPI/VCI, которые используют другие платформы маршрутизаторов Cisco?](#)

[Какой стиль конфигурации PVC рекомендуется для маршрутизаторов Cisco?](#)

[Что такое Коммутируемый виртуальный канал \(SVC\)?](#)

[Когда могут быть внедрены SVC?](#)

[Что такое Мягкий Постоянный виртуальный канал \(Soft-PVC\)?](#)

[Когда могут быть внедрены Soft-PVC?](#)

[Что такое Постоянный виртуальный тракт \(PVP\) ATM?](#)

[Когда может PVPs быть внедренным?](#)

[Что такое типичная реализация PVP?](#)

[Маршрутизаторы Cisco могут быть настроены для SVC по PVPs?](#)

[ATM-коммутаторы Cisco могут быть настроены для коммутации ячеек от одного PVP до другого PVP на том же интерфейсе?](#)

[Когда PVP удален, почему маршрутизатор показывает сообщению об ошибках `%ATM: PVP <vpi#> removal failed?`](#)

[Когда `oam-pvc manage` настроен, почему Подчиненные интерфейс ATM, кажется, колеблются?](#)

[Адаптеры CES PA-A2 могут поддержать встречно-параллельное подключение на портах T1?](#)

[Что такое ATM Traffic Shaping?](#)

[Что такое Мониторинг трафика ATM?](#)

[Протокол CDP работает с инкапсуляцией RFC 1483 года?](#)

[CDP работает с инкапсуляцией NLPID?](#)

[Я могу использовать Коммутатор ATM LS1010 для маршрутизации трафика между Ethernet - портом управления и постоянным виртуальным каналом ATM?](#)

[Я могу настроить постоянный виртуальный канал ATM, Коммутирующий \(Коммутацию ячеек\) на маршрутизаторе точно так же, как я настраиваю Коммутацию Frame Relay \(Коммутация кадров\) для ПВКа Frame Relay?](#)

[Я могу настроить Мостовое соединение между Портом Ethernet и постоянным виртуальным каналом ATM на 8540?](#)

[Как я очищаю SVC в коммутаторе ATM?](#)

[Как я могу удалить вспомогательный интерфейс ATM из конфигурации?](#)

[Когда вы используете Cisco IOS Software Release 12.1 \(t\) на 3600 маршрутизаторах, почему делает ATM, и интерфейсы IMA теряют часть своей конфигурации VC, когда перезагрузки маршрутизатора или имеют проблему питания?](#)

[Дополнительные сведения](#)

Вопрос. . Что такое Постоянная виртуальная цепь (PVC) ATM?

О. PVC является каналом что оператор сети по коммутируемой сети ATM между определенным источником и определенным назначением вручную условия. PVC настроен для длительности с месяца до несколько лет, или пока не завершен сервис. См. [RFC 1483](#) для получения дополнительной информации.

Примечание: PVC также известен как Постоянный виртуальный канал.

Вопрос. . Когда может PVCs быть внедренным?

О. Оператор сети внедряет PVCs на выделенных линиях от поставщиков услуг ATM. Постоянный виртуальный канал ATM предоставляет конечному пользователю избыточный канал через облако Поставщика услуг. Этот канал настроен с пропускной способностью, которую конечный пользователь заплатил за и потребности.

Вопрос. . Каковы типичные реализации PVC?

О. Существует две типичных реализации PVC:

1. **Встречно-параллельный** — Это обычно используется в производственной среде по или лабораторной работе. Это должно произойти для устанавливания PVC во встречно-параллельной топологии: Тот же идентификатор виртуального тракта/виртуальный идентификатор канала (VPI/VC1) пара должен использоваться на устройствах обоих концов. В данном примере VPI/VC1 (или PVC) является 0/40. Один маршрутизатор должен быть настроен для синхронизации сигнала передачи от внутреннего генератора импульсов. По умолчанию маршрутизаторы Cisco хронометрируют сигнал передачи часами, полученными на линии. Это - проиллюстрированный пример.
2. **Через Множество telco** — Обычно используемый в производственной среде, когда клиенты используют выделенные линии от Поставщиков услуги ATM. Поставщик услуги ATM должен предоставить информацию о VPI/VC1, которую устройства обоих концов используют для устанавливания PVC. Пары VPI/VC1 не должны быть тем же. Поставщик услуги ATM настраивает cross-connections в коммутаторах между парами VPI/VC1.

Вопрос. . Каковы другие типы инкапсуляции?

О. Это четыре других типа инкапсуляции:

- **aal5ciscopp** — Для Cisco составляющий собственность PPP over ATM, aal5ciscopp поддерживает только маршрутизаторы Cisco с интерфейсами асимметричной цифровой абонентской линии (ADSL) или ATM. Используйте этот тип инкапсуляции, когда будет

желаема проверка подлинности PPP.

- **aal5mux** — инкапсуляция AAL5 MUX поддерживает только отдельный протокол, IP или IPX, на PVC.
- **aal5nlpid** — Network Layer Protocol Identification AAL5 (NLPID), который инкапсуляция позволяет ATM-интерфейсам для взаимодействия с High-speed serial interface (HSSI), которые используют Сервис передачи данных ATM (ADSU) и тот ATM-Data Exchange Interface выполнения (DXI).
- **aal5snap** — Управление логическим Каналом (LLC) AAL5 / Протокол доступа к подсети (LLC/SNAP) инкапсуляция поддерживает Обратный ARP и включает LLC/SNAP, который предшествует дейтаграмме протокола. Это позволяет множественные протоколы поперечному тот же PVC.

Примечание: aal5snap является инкапсуляцией по умолчанию и наиболее широко используемый, потому что это позволяет множественным протоколам нести по одному PVC.

Вопрос. . Каковы различия между Routed RFC 1483 PVCs и Bridged RFC 1483 PVCs?

О. В большинстве случаев различия обращаются к SubNetwork Attachment Point LLC-инкапсуляции (SNAP) PVCs. Направленные PVCs имеют только 802.2 заголовка LLC (0xFE-FE-03), которого 802.1a может возможно придерживаться поле SNAP. Соединенные PVCs имеют 802.1 заголовка (0xAA-AA-03) и несколько других полей, которые включают адрес назначения (DA) общегородской сети.

См. [Протоколы разветвленных маршрутов По постоянным виртуальным каналам ATM Использование LLC-инкапсуляции](#) для примера маршрутизируемой конфигурации RFC 1483 года. См. [Базовую конфигурацию ПВК Использование Bridged RFC 1483](#) для конфигурации Bridged RFC 1483.

Вопрос. . Как я должен настроить свои ATM-интерфейсы на маршрутизаторе Cisco для использования PVCs?

О. Можно настроить ATM-интерфейс на маршрутизаторе Cisco, который использует маршрутизовавшую или соединённую мостом конфигурацию PVC. Это - пример маршрутизовавшей конфигурации RFC 1483 года.

| Г. Сан-Хосе | Нью-Йорк |
|---|--|
| <pre>interface ATM0/0 no ip address no atm ilmi-keepalive no scrambling-payload ! interface ATM0/0.1 point- to-point ip address 172.10.10.1 255.255.255.0</pre> | <pre>interface ATM0/0 no ip address no atm ilmi-keepalive no scrambling-payload ! interface ATM0/0.1 multipoint ip address 172.10.10.3 255.255.255.0</pre> |

| | |
|---|---|
| <pre>pvc 0/40 protocol ip 172.10.10.1 broadcast !--- Allows this router to ping !--- its own ATM interface. protocol ip 172.10.10.3 broadcast</pre> | <pre>pvc 0/50 protocol ip 172.10.10.1 broadcast protocol ip 172.10.10.3 broadcast !--- Allows this router to ping !--- its own ATM interface.</pre> |
|---|---|

Примечание: Оба маршрутизатора являются или точка-точка или многоточечными интерфейсами. Предыдущий пример демонстрирует конфигурацию для обоих типов. Инкапсуляция Уровня адаптации ATM (AAL) является aal5snap по умолчанию. Типом сервиса ATM является Неуказанная скорость передачи данных (UBR) по умолчанию. Эти конфигурации от Маршрутизатора Cisco 7200, и предполагается, что администратор сети ATM / интернет-провайдер дал пар VPI/VCI клиента для обоих концов канала, который завершают маршрутизаторы. В случае предыдущего примера пары VPI/VCI, данные клиенту, являются 0/40 для маршрутизатора San Jose и и 0/50 для маршрутизатора Нью-Йорк.

Вопрос. . Каковы диапазоны VPI/VCI, которые используют другие платформы маршрутизаторов Cisco?

О. Количество значений VPI/VCI, которые могут использоваться в Платформе cisco, может варьироваться, поскольку оно зависит от платформы и конфигурации. Например, Инверсивное мультиплексирование для ATM (IMA) конфигурации использует только поддиапазоны VPI 0-15, 64-79, 128-143, 192-207. Как правило, Пятибайтовый заголовок ячейки ATM включает 8 битов для VCI и 16 битов для VPI. Это изображение показывает, как сформирован Пятибайтовый заголовок ячейки ATM:

Большинство платформ использует 8 битов для VPI, которые дают диапазон от 0 до 255 и 16 битов для VCI, которые дают диапазон 0 - 65535. [Понимание Максимального числа Активных виртуальных каналов на интерфейсах маршрутизатора Cisco ATM](#) предоставляет очень подробные сведения диапазонов VPI/VCI для других платформ. См. [Какой Идентификатор виртуального тракта/виртуальный Идентификатор канала \(VPI/VCI\) диапазон для карт IMA?](#) для получения дополнительной информации о диапазонах VPI/VCI IMA.

Вопрос. . Какой стиль конфигурации PVC рекомендуется для маршрутизаторов Cisco?

О. Cisco представила конфигурацию постоянного виртуального канала ATM в Выпуске 10.0 программного обеспечения Cisco IOS, который использует команду интерфейса [encap Оля vci vpi vcd pvc atm](#). Это теперь известно как конфигурация PVC старого образца. В программном обеспечении Cisco IOS версии 11.3 T, Cisco представила новый способ настроить постоянные виртуальные каналы ATM, который использует новый [vpi/vci pvc \[name\] \[ilmi | qsaal | smds\]](#) команда. См. [Новую конфигурацию VC](#) для получения дополнительной информации. Этот новый путь, который настраивает постоянные виртуальные каналы ATM, обеспечивает большую гибкость и большую возможность. Некоторые ограничения старого образца являются отсутствием поддержки и Operation And Management (OAM) и очередей с низкой задержкой (LLQ).

Эта таблица показывает, что программное обеспечение Cisco IOS поддерживает поддерживаемый синтаксис настройки постоянного виртуального канала ATM:

| Конфигурация PVC Старого стиля (ранее, чем программное обеспечение Cisco IOS версии 11.3 T) | Модернизированная конфигурация PVC (Cisco IOS Software Release 11.3T и позже) |
|---|---|
| <pre>interface ATM0/0 ip address 172.10.10.1 255.255.255.0 atm pvc 1 0 40 aal5snap atm pvc 2 0 50 aal5snap 1500 512 64 map-group 1483pvc map-list 1483pvc ip 172.10.10.2 atm-vc 1 broadcast ip 172.10.10.3 atm-vc 2 broadcast ip 172.10.10.1 atm- vc 1 broadcast</pre> | <pre>interface ATM0/0 ip address 172.10.10.1 255.255.255.0 pvc 0/40 protocol ip 172.10.10.2 broadcast protocol ip 172.10.10.1 broadcast pvc 0/50 protocol ip 172.10.10.3 broadcast vbr-nrt 1500 512 64</pre> |

Вопрос. . Что такое Коммутируемый виртуальный канал (SVC)?

О. SVC по требованию соединяет устройства, которое динамично установлено конечными устройствами через Интерфейс сеть-сеть (NNI) сигнальный метод. Должен быть коммутатор ATM между конечными устройствами, которые динамично направляют вызов через облако ATM. Операторы сети не должны вручную настраивать каждый коммутатор ATM в пути. Если существует отказ соединения, конечное устройство должно повторно инициировать вызов SVC. SVC также разъединены будучи простаивающими для заданного периода времени (простаивающий таймаут по умолчанию для маршрутизаторов Cisco составляет 300 секунд). См. эти документы, чтобы изучить, как настроить SVC на других Платформах cisco:

- [SVC Настройки](#)
- [Настройка коммутируемых виртуальных каналов RFC 1483 ATM без интерфейса ILM1 для регистрации адреса](#)
- [Классический IP Настройки по ATM в окружении SVC на модуле ARM](#)
- [SVC Настройки, PVCs, Soft PVCs, PVPs и туннели VP](#)

Примечание: SVC, также знают как Коммутируемый Виртуальный канал.

Вопрос. . Когда могут быть внедрены SVC?

О. Оператор сети, который внедряет Эмуляцию LAN (LANE) или Классический IP (CLIP) по ATM (RFC 1577) устанавливает SVC. Операторы сети не должны использовать LANE или CLIP для установления SVC. Оператор сети может настроить 20-байтовый адрес ATM для протоколирования (IP, IPX) сопоставлений на всех конечных устройствах. Это позволяет конечному устройству использовать UNI, сигнализирующий для установления вызова к устройству удаленного конца.

Вопрос. . Что такое Мягкий Постоянный виртуальный канал (Soft-PVC)?

О. Soft-PVC является PVC, который установлен вручную через UNI и динамично через Сетевой интерфейс пользователя (NNI). Soft-PVC не ложится спать через сеть ATM в

любом случае. Если существует сбой коммутатора ATM, Soft-PVC перенаправляет по сети ATM. Конфигурация Soft-PVC предоставляет лучший из PVCs и SVC, потому что это предоставляет гибкость SVC в ядре сети и устойчивости PVCs в краю.

Soft-PVC могут быть настроены только в коммутаторах ATM. См. [SVC Настройки, PVCs, Soft PVCs, PVPs и Туннели VP](#) для более подробной информации о том, как настроить Soft-PVC. Эти данные показывают, где настроены PVCs и SVC.

Вопрос. . Когда могут быть внедрены Soft-PVC?

О. Когда сеть ATM полностью поймана в сети, оператор сети должен внедрить Soft-PVC. Оператор сети должен только настроить один из коммутаторов ATM, связанных с конечным устройством.

Вопрос. . Что такое Постоянный виртуальный тракт (PVP) ATM?

О. PVP является соединением, которое вручную настроено оператором сети и настроено конфигурацией ячеек коммутатора - коммутатора ATM, которая использует только VPI в заголовке ячейки. Как SVC, PVPs настроены для жизни сервиса. PVPs используются в качестве multiplexing/de-multiplexing точки на коммутаторах ATM для VC (Виртуальные каналы) от различных конечных устройств. См. [SVC Настройки, PVCs, Soft PVCs, PVPs и Туннели VP](#) для получения дополнительной информации.

Вопрос. . Когда может PVPs быть внедренным?

О. PVPs уменьшают время коммутации в коммутаторах ATM, поскольку ячейки коммутированы на основе их VPI только. Оператор сети может настроить PVPs на коммутаторах ATM, когда ряд VC, которые используют тот же VPI, должен быть коммутирован от одного узла до другого. Некоторыми примерами является LANE, Классический IP (RFC 1577) и любая реализация, которая требует использования SVC.

Вопрос. . Что такое типичная реализация PVP?

О. Типичная реализация PVP используется для мультиплексирования ATM-трафика. Операторы сети ATM, как правило, используют это для сокращения времени коммутации в коммутаторах ATM. Стандартную топологию показывают в этой схеме сети.

Вопрос. . Маршрутизаторы Cisco могут быть настроены для SVC по PVPs?

О. Нет, потому что маршрутизаторы Cisco не могут установить SVC по PVP - подключениям. Маршрутизаторы не способны к производительности UNI, Сигнализирующего ни по какому VPI кроме 0. Большинство Поставщиков услуги ATM не позволяет клиентам, сигнализирующим по VPI 0. Маршрутизатор должен быть связан с коммутатором ATM, который настроен с PVP в облако Поставщика услуги ATM. PVP может быть настроен на маршрутизаторах так, чтобы целый VP мог быть формы трафика для предотвращения оператора сети от потребности настроить формирование трафика для каждого PVC, который использует тот же VPI.

Вопрос. . ATM-коммутаторы Cisco могут быть настроены для коммутации ячеек от одного PVP до другого PVP на том же интерфейсе?

О. Да. ATM-коммутаторы Cisco могут быть запрограммированы для сопоставления одного PVP с другим PVP на том же интерфейсе. Это - пример конфигурации ATM-коммутатора Cisco:

```
interface ATM0/0/0
  no ip address
  atm pvp 20 interface ATM0/0/0 10
```

Вопрос. . Почему делает маршрутизатор, показывают сообщение об ошибках %ATM: когда PVP удален, PVP <vpi#> ?

О. Это происходит из-за идентификатора ошибки Cisco [CSCdv83829 \(только зарегистрированные клиенты\)](#). ATM PVP не удален даже при том, что нет никакого PVC, настроенного для того VPI. Этот вопрос решен в Cisco IOS Software Release 12.1 (12), 12.2 (7) и более поздние Образы IOS.

Вопрос. . Когда oam-pvc manage настроен, почему Подчиненные интерфейс ATM, кажется, колеблются?

О. Ячейки кольцевой проверки OAM не формы трафика адаптерами ATM. Поставщик услуг ATM может возможно определить политику и отбросить [ячейки кольцевой проверки OAM](#), который нарушает контракт по трафику. Поставщик услуг ATM должен увеличить его Допустимое отклонение задержки ячейки (CDVT) для решения этой проблемы.

Вопрос. . Адаптеры CES PA-A2 могут поддержать встречно-параллельное подключение на портах T1?

О. Нет. Порты CBR PA-A2 разработаны для Сервисов эмуляции соединений (CES) только. Это - пример того, как они могут использоваться:

Вопрос. . Что такое ATM Traffic Shaping?

О. Оператор сети должен настроить конечное устройство, маршрутизатор, для передачи ячеек ATM на скорости, которая соответствует Качеству обслуживания (QoS), которое было куплено у интернет-провайдера (ISP) ATM. Сервис купленные или запрошенные потребности основываться на типе сервиса пользовательские потребности:

- речь
- видео
- данные

В настоящее время существует пять классов сервиса:

- **Доступная скорость передачи данных (ABR)** — Это - класс сервиса, где коммутаторы ATM не делают гарантии доставки ячеек, но действительно гарантируют минимальную битовую скорость, и та потеря ячеек сохранена максимально низкой с использованием механизма обратной связи. Категория сервиса ABR разработана для VC, которые несут передачи файла и другой пульсирующий, нетрафик реального времени, который требует минимальной ширины полосы пропускания, заданной через минимальную скорость передачи ячеек, чтобы быть доступным, в то время как VC настроен и активен. См. [Понимание Категории сервиса Доступной скорости передачи данных \(ABR\) для VC](#)

[ATM](#) для конфигурации и более подробной информации о ABR.

- **Постоянная скорость передачи данных (CBR)** — Это - класс сервиса, где ячейки переданы в непрерывном потоке битов для совещания голоса и видео потребностей QoS. Класс сервиса CBR разработан для виртуальных каналов ATM (VC), которым нужна статическая пропускная способность, которая постоянно доступна для продолжительности активного соединения. Виртуальный канал ATM с настроенным CBR может передавать ячейки с пиковой скоростью передачи (PCR) в любой момент и в течение любого времени. Это также может передать ячейки на скорости меньше, чем PCR или даже не испустить ячейки. Конфигурация на CBR может меняться в зависимости от других платформ. См. [Понимание Категории сервиса CBR для VC ATM](#) для подробного понимания и конфигурации CBR.
- **Неуказанная скорость передачи данных (UBR)** — Это - класс сервиса, где управление сетью не берет на себя обязательства по Качеству обслуживания (QoS). Это моделирует максимально эффективный сервис, который Интернет обычно предоставляет и подходит для приложений, терпимых для отсрочки, и не требует откликов в реальном времени. Примеры включают электронную почту, передачу факсов, файлов, сеансы Telnet, взаимодействия локальной сети и удаленного офиса. См. [Понимание Категории сервиса UBR для Виртуальных каналов ATM](#) для подробного понимания и конфигурации сервисов UBR. Cisco предоставляет вариант этого класса сервиса, и это называют UBR +. Основное преимущество UBR + класс сервиса - то, что это позволяет Конечной системе ATM сигнализировать минимальную скорость передачи ячеек к коммутатору ATM в запросе подключения, и сеть ATM пытается поддержать этот минимум как сквозную гарантию. См. [Понимание UBR + Категория сервиса для VC ATM](#).
- **Переменная скорость передачи данных - Не в реальном режиме времени (VBR-nrt)** — Этот класс сервиса используется для передачи неприложений реального времени, которые являются пульсирующими по своей природе. Характеристики трафика определены с точки зрения Пиковой скорости передачи ячеек (PCR), Устойчивой скорости передачи ячеек (SCR) и Minimum Burst Size (MBS). См. [Понимание Категории обслуживания vbr-nrt и Формирования трафика для VC ATM](#) для подробных сведений и конфигурации на VBR-nrt.
- **Переменная скорость передачи данных - Реальное время (VBR-rt)** — Этот класс сервиса используется для передачи данных в режиме реального времени, которые чувствительны к задержкам, как сжатые голосовые данные по IP и видеоконференцсвязи. VBR-rt, а также VBR-nrt, характеризуется PCR, SCR и MBS. См. [Понимание Реального времени С переменной скоростью передачи \(VBR-rt\) Категория сервиса для VC ATM](#) для подробных сведений и конфигурации на VBR-rt.

См. [Управление трафиком](#) для более подробной информации о формировании трафика ATM.

Вопрос. . Что такое Мониторинг трафика ATM?

О. Мониторинг трафика ATM является средствами, которыми администраторы сети ATM могут принудить штрафы на трафике пользователя, который не соответствует контракту по трафику, купленному для [ABR](#) категорий сервиса, [CBR](#), [UBR](#), [VBR-nrt](#) и [VBR-rt](#). Администраторы должны настроить коммутаторы ATM, которые включают путь канала, чтобы или пометить, изменить CLP-bit заголовка ATM на 1, или ячейки отбрасывания, переданные на скорости, которая не соответствует параметрам типа сервиса. См.

[Мониторинг трафика](#) и [Настройку и Соединения ПВК мониторинга трафика точка-множество точек на LightStream 1010, Catalyst 8510MSR и Коммутаторах Catalyst 8540MSR](#) для более подробной информации о Мониторинге трафика ATM.

Вопрос. . Протокол CDP работает с инкапсуляцией RFC 1483 года?

О. Поддержка CDP представлена в программном обеспечении Cisco IOS версии 12.2(8)T. В настоящее время CDP только поддерживается на AAL5SNAP RFC 1483 PVCs и только на подчиненных интерфейсах типа точка-точка. Поддержка многоточечного подчиненного интерфейса не запланирована пока еще. Это - пример, который показывает CDP на AAL5snap PVCs:

Примечание: Router1 и Router2 являются 2 маршрутизаторами "7140", которые выполняют программное обеспечение Cisco IOS версии 12.2(8)T.

| Маршрутизатор 1 | Маршрутизатор 2 |
|--|--|
| <pre>interface ATM4/0.1 point- to-point ip address 10.4.4.1 255.255.255.0 pvc 0/100 encapsulation aal5snap ! cdp enable</pre> | <pre>interface ATM1/0.1 point- to-point ip address 10.4.4.2 255.255.255.0 pvc 0/100 encapsulation aal5snap ! cdp enable</pre> |

```
router1#show cdp interface atm4/0.1 ATM4/0.1 is up, line protocol is up Encapsulation ATM
Sending CDP packets every 60 seconds Holdtime is 180 seconds router1# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I
- IGMP, r - Repeater Device ID Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID router2
ATM4/0.1 171 R 7120-AE3 ATM1/0.1 router1# show cdp neighbors atm4/0.1 detail -----
----- Device ID: router2 Entry address(es): IP address: 10.4.4.2 Platform: cisco 7120-AE3,
Capabilities: Router Interface: ATM4/0.1, Port ID (outgoing port): ATM1/0.1 Holdtime : 137 sec
Version : Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) EGR Software (C7100-JS-M),
Version 12.2(8)T, RELEASE SOFTWARE (fc2) TAC Support: http://www.cisco.com/tac Copyright (c)
1986-2002 by cisco Systems, Inc. Compiled Wed 13-Feb-02 17:46 by ccai advertisement version: 2
router2#show cdp interface atm 1/0.1 ATM1/0.1 is up, line protocol is up Encapsulation ATM
Sending CDP packets every 60 seconds Holdtime is 180 seconds router2#show cdp neighbors atm1/0.1
detail ----- Device ID: router1 Entry address(es): IP address: 10.4.4.1
Platform: cisco 7140-2MM3, Capabilities: Router Interface: ATM1/0.1, Port ID (outgoing port):
ATM4/0.1 Holdtime : 127 sec Version : Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) EGR
Software (C7100-JS-M), Version 12.2(8)T, RELEASE SOFTWARE (fc2) TAC Support:
http://www.cisco.com/tac Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc. Compiled Wed 13-Feb-02
17:46 by ccai advertisement version: 2
```

Вопрос. . CDP работает с инкапсуляцией NLPID?

О. Поддержка Протокола CDP инкапсуляции aal5nlpid представлена в Cisco IOS Software Release 12.2T через идентификатор ошибки Cisco [CSCdz54297 \(только зарегистрированные клиенты\)](#). CDP теперь поддерживается на aal5snap и aal5nlpid PVCs и только на подчиненных интерфейсах типа точка-точка.

Вопрос. . Я могу использовать Коммутатор ATM LS1010 для маршрутизации трафика между Ethernet - портом управления и постоянным виртуальным каналом ATM?

О. LS1010 является коммутатором ATM, который может только коммутировать Ячейки ATM. В то время как можно завершить постоянный виртуальный канал ATM на порту ЦП (ATM 0),

вы не можете использовать Порт Ethernet для маршрутизации трафика пользователя или пакетов IP в любом случае между собой и постоянным виртуальным каналом ATM, завершающимся на порту ЦП. Также обратите внимание, что Порт Ethernet LS1010 или ATM 0 порта ЦП только, чтобы использоваться для целей управления а не направить трафик пользователя, поскольку вся обработка на нем сделана ЦП, коммутированный процесс.

Вопрос. . Я могу настроить постоянный виртуальный канал ATM, Коммутирующий (Коммутацию ячеек) на маршрутизаторе точно так же, как я настраиваю Коммутацию Frame Relay (Коммутация кадров) для ПВКа Frame Relay?

О. В отличие от возможности настроить Коммутацию Frame Relay на маршрутизаторе с последовательными интерфейсами для действия как Коммутатор Frame Relay вы не можете использовать маршрутизатор, оборудованный ATM-интерфейсами для действия как Коммутатор ATM для коммутации ячеек ATM или постоянных виртуальных каналов ATM. Единственное место, которое можно сделать, который является на Уровне 3, где можно завершить протокол Уровня 3 на ATM-интерфейсе наряду с другим PVCs и выполнить маршрутизацию / Коммутация уровня 3 между настроенным PVCs. Чтобы сделать коммутацию ячеек, необходимо использовать Коммутатор ATM как LS1010, 8510 MSR или 8540 MSR.

Вопрос. . Я могу настроить Мостовое соединение между Портом Ethernet и постоянным виртуальным каналом ATM на 8540?

О. Мостовое соединение между Портом Ethernet и постоянным виртуальным каналом ATM на 8500 Коммутаторах ATM не может быть настроено, пока эти 8500 не оборудованы Модулем маршрутизации в ATM-сетях (arm). Когда ARM установлен, можно настроить мостовое соединение между Ethernet и портами ATM, который использует рекомендации по конфигурации, предоставленные в [Интерфейсах модуля маршрутизатора ATM Настройки](#).

Вопрос. . Как я очищаю SVC в коммутаторе ATM?

О. Выполните команду `clear atm atm-vc atm`, как показано в данном примере:

```
d12-4-8540msr-27#clear atm atm-vc atm 1/0/0 1 ? <0-65535> Virtual Circuit Identifier (VCI)
```

Вопрос. . Как я могу удалить вспомогательный интерфейс ATM из конфигурации?

О. Единственный способ полностью удалить подинтерфейс состоит в том, чтобы выполнить команду по `interface atm`, сохранить конфигурацию, и затем повторно загрузить маршрутизатор.

Если вы только удаляете подинтерфейс это, не повторно загружая маршрутизатор, подинтерфейс все еще присутствует и, в результате вы не можете реконфигурировать его с другим типом. Например, старый всегда вновь появляется.

```
Pivrnec#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
Pivrnec(config)#no interface atm 1/0.1 Not all config may be removed and may reappear after
reactivating the sub-interface Pivrnec(config)# exit Pivrnec#show ip interface brief Interface
IP-Address OK? Method Status Protocol <skip> ATM1/0 unassigned YES NVRAM down down ATM1/0.1
```

```
unassigned YES unset deleted down ATM1/1 unassigned YES NVRAM down down ATM1/2 unassigned YES NVRAM down down <skip>
```

Заметьте, что ATM1/0.1 подинтерфейса все еще обнаруживается даже после того, как он удален из конфигурации.

```
Pivr nec#write memory Building configuration... [OK] Pivr nec# Pivr nec#reload Proceed with reload? [confirm]
```

После повторной загрузки можно подтвердить, что ATM1/0.1 подинтерфейса больше не обнаруживается в списке интерфейсов.

```
Pivr nec#show ip interface brief Interface IP-Address OK? Method Status Protocol <skip> ATM1/0 unassigned YES NVRAM down down ATM1/1 unassigned YES NVRAM down down ATM1/2 unassigned YES NVRAM down down <skip>
```

Вопрос. . Когда вы используете Cisco IOS Software Release 12.1 (t) на 3600 маршрутизаторах, почему делает ATM, и интерфейсы IMA теряют часть своей конфигурации VC, когда перезагрузки маршрутизатора или имеют проблему питания?

О. Эта проблема задокументирована в идентификатор ошибки Cisco [CSCdt64050 \(только зарегистрированные клиенты\)](#), который сообщает, что команда **vc-per-vc** не функционирует должным образом. Причина состоит в том, что то, когда вы настраиваете ATM-IMA, если значение **Vc-per-vc** установлено в 1024 (или значение кроме 256) и конфигурация, сохранено в NVRAM, значение **Vc-per-vc** не отражено после повторной загрузки. Значение **Vc-per-vc** возвращается к 256 после повторной загрузки.

Нет никакого обходного пути, но обновить к Cisco IOS Software Release с исправлением для этой проблемы.

Решение состоит в том, чтобы обновить ваше программное обеспечение Cisco IOS к одному из этих выпусков ПО: 12.2 (15) ZN 12.2 (17) B 12.2 (4) петабайт 12.2 (4) S 12.2 (3) T, 12.2 (3), или позже который соответствует вашим функциям.

Для интерфейсов IMA эта проблема задокументирована в ~~идентификатор ошибки Cisco~~ [CSCdt65959 \(только зарегистрированные клиенты\)](#), где значение **Vc-per-vc** выключается после повторной загрузки в ATM-IMA. Причина состоит в том, что в ATM-IMA, когда значение **Vc-per-vc** установлено в 1024 и когда конфигурация сохранена в NVRAM, значение **Vc-per-vc** не отражено после повторной загрузки. Значение **Vc-per-vc** переходит 256 после повторной загрузки.

Нет никакого обходного пути, но обновить к Cisco IOS Software Release с исправлением для этой проблемы.

Решение состоит в том, чтобы обновить ваш Cisco IOS Software Release к одному из них: 12.2 (4) B 12.2 (4) петабайт 12.2 (4) S 12.2 (3) T, 12.2 (3), или позже который соответствует вашим функциям.

[Дополнительные сведения](#)

- [SVC Настройки, PVCs, Soft PVCs, PVPs и туннели VP](#)
- [Управление трафиком](#)
- [Поддержка технологии ATM](#)

- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)