

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Направленный RFC 1483](#)

[Настройка](#)

[Схема сети](#)

[Конфигурации](#)

[Используемые команды](#)

[Более ранние Cisco IOS Release - конфигурации](#)

[Более ранние Cisco IOS Releases – использованные команды](#)

[Проверка](#)

[Устранение неполадок](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

В этом документе показан пример конфигурации для двух маршрутизаторов и коммутатора с Технологией ATM (Asynchronous Transfer Mode) с использованием нескольких маршрутизируемых протоколов по PVC. Конфигурация использует Мультиплексирование VC, и используемые протоколы являются IP и Межсетевым пакетным обменом (IPX).

Примечание: Этот документ описывает конфигурацию PVC на маршрутизаторах Cisco, работающих с программным обеспечением Cisco IOS®. Для примеров конфигурации PVC на Коммутаторах глобальной сети Cisco [щелкните здесь](#).

Предварительные условия

Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

Используемые компоненты

Для развертывания этой конфигурации необходимо следующее программное обеспечение и оборудование:

- Cisco IOS Software Release 10.3 или позже. (Команды были улучшены в 11.3T, и расширенные наборы команд сразу используются в конфигурациях после схемы сети. Конфигурации, использующие более ранние команды, представлены в конце настоящего документа.)

- Два маршрутизатора Cisco
- Коммутатор ATM

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

[Дополнительные сведения об условных обозначениях в документах см. Cisco Technical Tips Conventions.](#)

Направленный RFC 1483

При использовании каналов PVC пользователь может передавать множества протоколов по ATM двумя способами.

- **виртуальный канал (VC) базировал мультиплексирование?** Пользователь определяет один PVC на протокол. Используется больше VC, чем при инкапсуляции LLC, но сокращаются издержки, поскольку отсутствует необходимость в заголовке.
- **Инкапсуляция подуровня управления логической связью (LLC)?** Пользователь мультиплексирует множественные протоколы по одиночному VC ATM. Протокол переносимого протокольного блока данных (PDU) идентифицируется по префиксу PDU в заголовке LLC. См. пример конфигурации [Протоколов разветвленных маршрутов по постоянным виртуальным каналам ATM Использование LLC-инкапсуляции.](#)

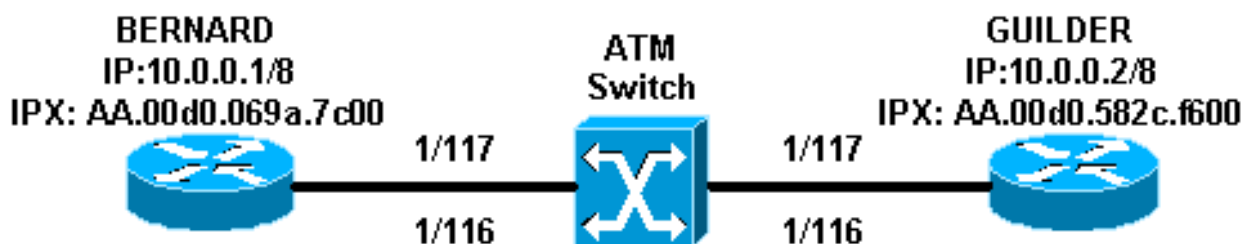
Настройка

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

Примечание: [Поиск дополнительной информации о командах в данном документе можно выполнить с помощью средства "Command Lookup" \(Поиск команд\) \(только для зарегистрированных клиентов\).](#)

Схема сети

В настоящем документе используется следующая схема сети:



- В этом примере 1/116 переключен на 1/116 коммутатором ATM, а 1/117 переключен на 1/117.
- Вместо того, чтобы использовать статическое отображение с IP или IPX удаленный

адрес как показано в конфигурациях, Протокол разрешения инверсной адресации (InARP) может использоваться на PVCs, настроенном на многоточечном подчиненном интерфейс с помощью команд:
`protocol ip inarp broadcast`
`protocol ipx inarp broadcast`
Протокол разрешения адресов отображает адреса автоматически.

- При использовании подчиненных интерфейс типа точка-точка необходимо будет назначить один PVC (и таким образом один протокол) на подчиненного интерфейс типа точка-точка, и сопоставление не необходимо. Это - самый легкий и рекомендуемый способ внедрить маршрутизированный RFC 1483.

Конфигурации

Эти конфигурации используются в данном документе:

- [Бернард](#)
- [Guilder](#)

Бернард
<code>protocol ip inarp broadcast</code> <code>protocol ipx inarp broadcast</code>
Guilder
<code>protocol ip inarp broadcast</code> <code>protocol ipx inarp broadcast</code>

Используемые команды

- *pvc [имя] vpi/vc?* Создайте постоянный виртуальный канал ATM на основном интерфейсе или подинтерфейсе.
- **инкапсуляция** *aal5snap|aal5mux?* Настройте Уровень адаптации ATM (AAL) и тип инкапсуляции для постоянного виртуального канала ATM, SVC или класса VC. Используйте один из параметров инкапсуляции **aal5mux** для выделения указанного PVC отдельному протоколу (названный Мультиплексированием VC); используйте параметр инкапсуляции **aal5snap** для мультиплексирования двух или больше протоколов по тому же PVC (названный LLC - мультиплексированием).
- *protocol protocol [передан]?* Используйте команду протокола, чтобы настроить статическое сопоставление для постоянного виртуального канала ATM, SVC или класса VC и включить широковещательные сообщения InARP или InARP на постоянном виртуальном канале ATM или настройкой InARP непосредственно на PVC или в классе VC. Ключевое слово **broadcast** указывает на то, что эта запись карты используется при отправке широковещательных пакетов в интерфейс по соответствующему протоколу.

Более ранние Cisco IOS Release - конфигурации

С Cisco IOS Software Releases ниже версии 11.3T, конфигурация будет выглядеть следующим образом:

Бернард
<code>interface ATM2/0/0.116 multipoint ip address 10.0.0.1 255.0.0.0 no ip directed-broadcast atm pvc 6 1 116 aal5mux ip atm pvc 7 1 117 aal5mux novell map-group ip- ipx ipx network AA!map-list ip-ipx ip 10.0.0.2 atm-vc 6</code>

```
broadcast ipx AA.00d0.582c.f600 atm-vc 7 broadcast
```

Guider

```
interface ATM1/0.1 multipoint ip address 10.0.0.2  
255.0.0.0 no ip directed-broadcast map-group ip-ipx atm  
pvc 6 1 116 aal5mux ip atm pvc 7 1 117 aal5mux novell  
ipx network AA!map-list ip-ipx ipx AA.00d0.069a.7c00  
atm-vc 7 broadcast ip 10.0.0.1 atm-vc 6 broadcast
```

[Более ранние Cisco IOS Releases – использованные команды](#)

Они дают команду, допустимы для Cisco IOS Software Release ранее, чем 11.3T:

- *encap* Оля *vci vpi vcd pvc atm* *[[midlow midhigh] [средний максимальный размер [пакет]]] [inarg [минуты]]*? Создайте постоянную виртуальную цепь (PVC) на ATM-интерфейсе и, дополнительно, генерируйте Эксплуатацию, администрирование и техническое обслуживание (OAM) ячейки кольцевой проверки F5 или включите Обратный ARP ATM.
- команда *map-group name*? Привяжите список карты ATM к интерфейсу или подинтерфейсу или для PVC или для SVC.
- *map-list имя*? Определите оператора отображения ATM или для PVC или для SVC.
- *protocol protocol-address atm-vc vcd [broadcast]*? Определите оператора отображения ATM для PVC. *Нужно использовать с командой map-list name.*

Примечание: Рекомендуется всегда использовать более новый синтаксис.

[Проверка](#)

В этом разделе содержатся сведения, которые помогают убедиться в надлежащей работе конфигурации.


Некоторые команды **show** поддерживаются Средством интерпретации выходных данных(только зарегистрированные клиенты), которое позволяет просматривать аналитику выходных данных команды **show**.

- **show atm pvc** *[vpi/vci]* (для Cisco IOS Software Release 11.3T и позже)? Отобразите все постоянные виртуальные каналы ATM и информацию о потоке данных, включая VPI ATM и номера VCI.
- **atm show atm pvc interface** *[номер интерфейса]*? Отобразите все постоянные виртуальные каналы ATM и информацию о потоке данных, включая номер интерфейса или количество подинтерфейса PVC. Отображает все постоянные виртуальные каналы для определенного интерфейса или подчиненного интерфейса.
- **show atm map**? Отобразите список всех настроенных статических сопоставлений ATM к удаленным хостам на сети ATM.
- **show atm traffic**—Отображение текущих глобальных сведений о передаче ATM-трафика для всех ATM-сетей, подключенных к маршрутизатору.
- **show atm int atm slot/port**? Определяемые ATM сведения показа о ATM-интерфейсе.

[Устранение неполадок](#)

Для этой конфигурации в настоящее время нет сведений об устранении проблем.

Дополнительные сведения

- [Несколько маршрутизируемых протоколов в постоянных виртуальных каналах ATM с использованием LLC-инкапсуляции](#)
- [Страницы поддержки технологии ATM](#)
- [Справочник по командам ATM](#)
- [RFC 1483](#) 
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)