

Содержание

[Введение](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Предварительные условия](#)

[Используемые компоненты](#)

[Формирование IP](#)

[GTS](#)

[Rate limit](#)

[PQ/CBWFQ](#)

[Формирование VC](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ описывает типы организации очереди и механизмы формирования трафика ATM, которые поддерживает Маршрутизатор Cisco 827.

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

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

[Предварительные условия](#)

Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

[Используемые компоненты](#)

Настоящий документ не имеет жесткой привязки к каким-либо конкретным версиям программного обеспечения и оборудования.

[Формирование IP](#)

[GTS](#)

GTS в настоящее время не поддерживается на ATM-интерфейсе.

[Rate limit](#)

Rate-limit в настоящее время не поддерживается на АТМ-интерфейсе.

[PQ/CBWFQ](#)

Общая настройка

Для получения общей информации о настройке PQ/CBWFQ, посмотрите [Пример конфигурации: Формирование очередей per-VC CBWFQ на маршрутизаторах Cisco 7200, 3600 и 2600.](#)

[PQ/CBWFQ на PPPoA](#)

PQ/CBWFQ на PPPoA в настоящее время не поддерживается, но должен быть доступным в релизе 12.1 программного обеспечения Cisco IOS (4). Другие голосовые характеристики также будут доступны в этом выпуске.

[Формирование VC](#)

Примечание: Cisco 827 выполняет формирование в программном обеспечении; Cisco 1400 выполняет формирование на микросхеме SAR.

Прежде, чем ввести арену формирования, определите скорость восходящей передачи. Эта скорость влияет на ваше вычисление, как объяснено в этом документе. Если вы хотите посмотреть на скорость восходящей передачи, в настоящее время используемую на Cisco 827, выполнить команду **show controller atm**.

В этом случае Мультиплексор доступа к цифровой абонентской линии (DSLAM) (DSLAM) настроен для восходящих 640, нисходящий 640.

	Чередован ие	Быстр о	Чередован ие	Быстр о
Скорость (кбит/с)	640	0	640	0

[UBR](#)

Опция Конфигурации uBR позволяет вам определять Пиковую скорость передачи ячеек (PCR). Нет никакого размера пакета, который ограничивает количество ячеек, переданных в PCR. Вместе с крупномодульным из PCR это заставляет Неуказанную скорость передачи данных (UBR) постоянно передавать данные выше PCR.

При настройке этого удостоверьтесь, что значение PCR не превышает значение, настроенное на коммутаторе АТМ. Значение, которое вы настраиваете здесь, влияет на размер очереди формирования (глубина детализации) и задержка, в которой ячейки поступают в коммутатор АТМ.

Например, когда PCR = 499 и скорость линии = 575, восходящая скорость передачи 575.

Формула для вычисления глубины детализации следующим образом, где X скорость восходящей передачи:

Предположим, что вы настраиваете следующее, и скорость восходящей передачи 640.

В этом случае глубина детализации PCR равняется 320.

Нет никакого размера пакета для ограничения количества ячеек, переданных в PCR. Cisco 827 передает 320 ячеек, потому что на стол формирования накрыли к 320.

Посмотрите на пример PCR = 499 и скорость восходящей передачи = 575. В этом случае Y оценивают = 1 для удовлетворения следующему уравнению:

Это означает, что скорость передачи будет 575, который равен скорости восходящей передачи.

Примечание: Вышеупомянутое поведение было истинно для всех образов c820 до программного обеспечения Cisco IOS версии 12.2(8)T. После этого выпуска UBR и глубина детализации VBR должны планироваться точно в обоих режимах формирования.

ABR

Cisco 827 не поддерживает Доступную скорость передачи данных (ABR) или эти три режима при использовании ABR. Эти режимы:

- Режим маркирования EFCI? Коммутатор может заставить состояние EFCI в заголовках прямых ячеек данных указывать на перегрузку. Назначение, получающее флаг EFCI, установило, отмечает индикацию перегрузки (CI), укусил в обратных ячейках RM для указания на перегрузку и передает ячейки обратно в источник.
- Режим маркирования RR? Коммутатор может заставить CI = 1 в прямых и/или обратных ячейках RM указывать на перегрузку.
- Режим маркирования явной скорости (ER)? Коммутатор может уменьшить поле ER прямых или обратных ячеек RM к их "справедливым долям" для каждого соединения ABR для явной передачи скорости, которой коммутатор готов получить.

Для дополнительных сведений см. названное Описание технологических решений, [Архитектура коммутатора LightStream 1010 и Управление трафиком](#).

VBR-XX

В VBR представлено поддерживаемое число ячеек (SCR), который заставляет программное обеспечение Cisco IOS создавать другую таблицу формирования. Глубина детализации этой таблицы установлена в 1000, который допустим для VBR-RT и для VBR-NRT. PCR не резервирует ячеек в этой таблице. Глубина детализации PCR определена с помощью того же вычисления, используемого в примерах UBR.

Обратите внимание на то, что в VBR размер пакета (бакалавр наук) используется, и величина кредита вычислена от размера пакета.

Заполните таблицу формирования SCR согласно установленному значению SCR. Это определяет количество ячеек, зарезервированных в таблице для передачи в SCR. Пример:

Таблица создана следующим образом:

В этом примере:

Это означает, что SCR заполняет таблицу 869 ячейками, оставляя 131 для пакета (помните, что таблица имеет глубину детализации 1000). Эта 131 незарезервированная ячейка может использоваться для PCR, который является максимальным значением для кредита.

В примере предел равняется 50. Получаем выражение:

В этом случае используйте 131, максимальное значение.

В этом примере:

Размер пакета определяет количество ячеек, которые будут переданы в PCR прежде, чем понизить скорость передачи к SCR. Кредит является количеством ячеек, которые могут быть переданы в PCR.

В этом случае необходимо получить следующий кредит:

Таким же образом вы получите кредит 50 ячеек, согласно конфигурации в примере.

Примечание: Размер пакета никогда не превышает PCR.

Когда PCR=SCR, расчет пакета проигнорирован, и кредит установлен в 1, независимо от размера пакета. Пример:

Это резервирует 867 ячеек $((499*1000)/575)$ для SCR (равномерно распределенного) в таблице типов трафика 1000 ячеек. Настроенный размер пакета проигнорирован в вычислении. Скорость передачи 499 (или очень близко), и ячейки равномерно распределены. У вас никогда не было бы 867 ячеек, 133 простаивающих.

CBR

Соединение Постоянной скорости передачи данных (CBR) является статической пропускной способностью, выделенной на время соединения. Пропускная способность характеризуется значением PCR в конфигурации.

Система проста, выделите время задержки одной ячейки в соединении (эта пропускная способность зарезервирована).

Количество ячеек $160000 / (53*8)$, который является выделенным значением для PVC. Вариацию задержки при передаче ячеек легко вычислить в этом случае. Например, восходящий 640, таким образом, вы используете 1 из 4 ячеек для этого PVC: $640/160 = 4$. Вы передаете 1 ячейку и затем имеете 3 межзадержки ячейки.

Примечание: Данные никогда не могут превышать PCR, таким образом, CBR не достаточен для пакетного приложения.

Дополнительные сведения

- [Сведения о поддержке продуктов DSL Cisco](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)