

# Проблемы с магистральным протоколом для VLAN (VTP), отсекающим эмуляцию LAN (LANE)

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Пример 1: Три IP-станции](#)

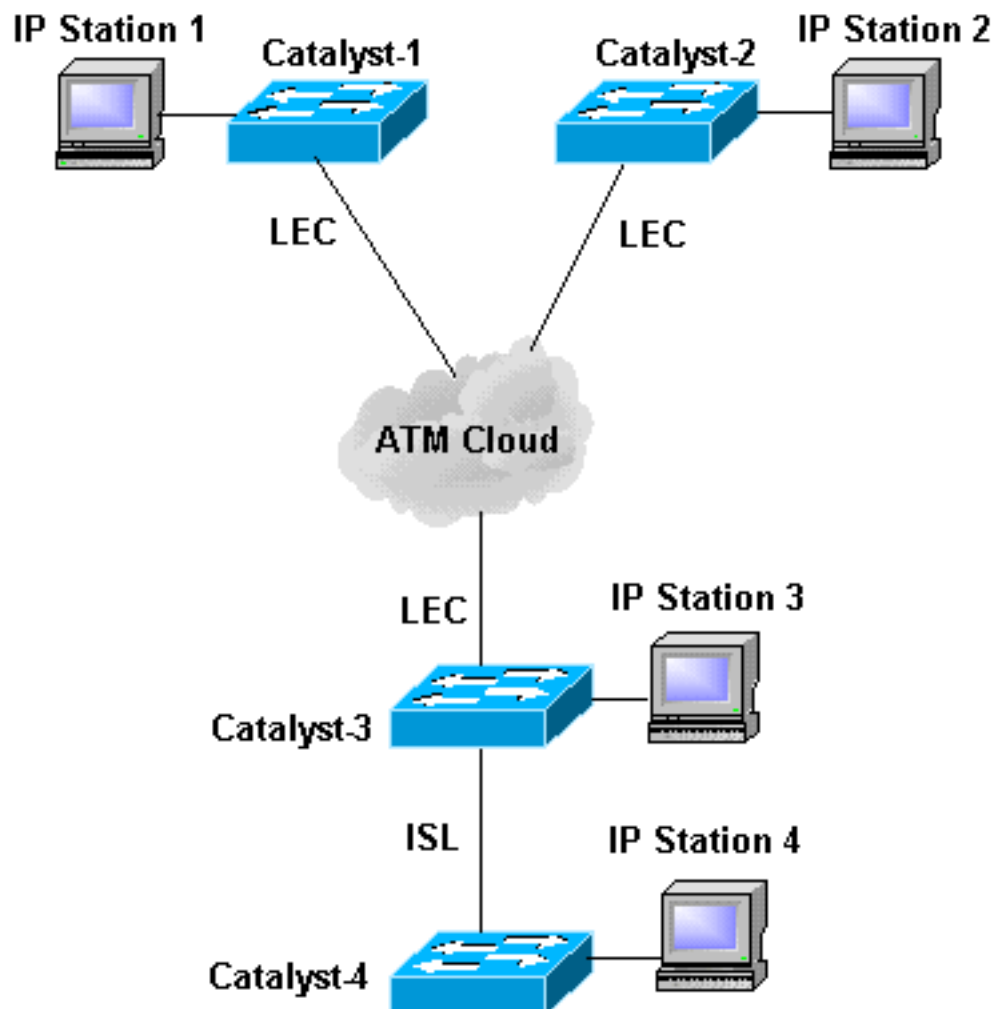
[Пример 2: Четыре IP - станции](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

**Примечание:** Сведения в этом документе основываются на Семействе Catalyst 5000 коммутаторов и Версии ПО коммутатора 4.4 (5). Функция впервые появилась в выпуске 2.3.

Этот документ объясняет, почему вы никогда не должны использовать отсечение Протокола магистральных каналов VLAN (VTP) на Коммутаторах серии Catalyst, подключенных к Эмулированным Локальным сетям (ELAN). Отсечение каналов VTP увеличивает доступную пропускную способность путем ограничения лавинного трафика теми магистральными линиями, которые трафик должен использовать для доступа к соответствующим сетевым устройствам. С VTP, сообщения Exchange Коммутаторов серии Catalyst с помощью кадров Уровня 2, переданных к адресу Media Access Controller (MAC) Групповой адресации Cisco.



**Примечание:** Местоположения Сервера эмуляции LAN (LES), сервер широковещательных и неизвестных сообщений (ШИНА) и Сервер настройки эмуляции ЛВС (LECS) неважны для этих примеров.

## [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](#)

[Дополнительные сведения об условных обозначениях см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

## [Пример 1: Три IP-станции](#)

В данном примере существует три IP - станции в виртуальной локальной сети (VLAN) #500 (500, произвольное число). Первая станция связана с Catalyst-1, вторым к Catalyst-2 и третьим к Catalyst-3. Любая станция пропинговывает любого другого без проблемы, и никакая другая VLAN #500 станции не существует в этой сети. Если вы пропинговываете без остановок от станции на Catalyst-1 к станции на Catalyst-2, это хорошо работает. При удалении станции на Catalyst-3 нет никаких других станций в VLAN #500 связаны с Catalyst-3. Если отсечение настроено, Catalyst-3 объявляет отсутствие станций путем широковещательной передачи многоадресного сообщения. В эмуляции LAN (LANE) это сообщение передано ШИНОЙ и получено всеми Клиентами эмуляции LAN (LEC). Catalyst-1 и Catalyst-2 получают это сообщение и полагают, что больше нет станций в VLAN #500 в ELAN. В результате все LEC прекращают передавать любой трафик на этой VLAN. Таким образом при отключении станции на Catalyst-3 вы останавливаете связь между станциями на Catalyst-2 и Catalyst-1.

## Пример 2: Четыре IP - станции

Теперь, предположите, что существует четыре IP - станции с последним, связанным с Catalyst-4. При отключении станции на Catalyst-4 многоадресное сообщение передано по магистральному каналу ISL и поражает только Catalyst-3. Это мешает трафику передать Catalyst-4 для этой VLAN, как ожидалось.

Отсечение хорошо для каналов типа точка-точка как [Протокол ISL](#). С основанной на ELAN сетью отсечение может быть включено на сервере, но VLAN не должны быть имеющими право на отсечение на Catalyst, связанном с LANE. Можно сделать определенные VLAN, сокращающие не имеющий права с ясным `vtp pruneeligible vlan_range` команда. По умолчанию VLAN 2-1000 являются имеющими право на отсечение.

## Дополнительные сведения

- [Технические примечания по поиску и устранению проблем эмуляции LAN \(LANE\)](#)
- [Страницы поддержки продуктов LAN](#)
- [Страница поддержки коммутационных решений для локальной сети](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)