

# Устранение неполадок коммутатора Catalyst VMPS

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Членство DVLAN устранения неполадок](#)

[Перед устранением проблем членства DVLAN](#)

[Подключение устранения неполадок между ПК и коммутатором клиента VMPS](#)

[Проблемы с подключением устранения неполадок между клиентом VMPS и VMPS](#)

[Устраните неполадки файла базы данных VMPS](#)

[Устраните неполадки загрузки файла базы данных VMPS](#)

[Устраните неполадки 2900XL/3500XL/2950/3550 Клиентов VMPS](#)

[Известные Предупреждения VMPS](#)

[Информация для сбора, прежде чем вы обратитесь в техническую поддержку Cisco](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Сервер политик управления VLAN (VMPS) позволяет администратору коммутатора Catalyst динамически назначать сетевым устройствам конкретную виртуальную локальную сеть. Эта технология полезна в объектах с большим числом мобильных пользователей. Этот документ иллюстрирует способ устранения неполадок регистрации хоста на сервере VMPS коммутатора Catalyst. Регистрация на хосте означает возможность назначения сетей VLAN в зависимости от MAC-адреса интерфейса Ethernet ПК. Этот документ описывает требуемый минимальный уровень программного обеспечения, необходимый для использования VMPS совместно с клиентом VMPS и излагает предположения об устранении неполадок на различных этапах и элементах назначения динамической сети VLAN (DVLAN).

**Примечание:** VMPS коммутатора Catalyst предоставляет только регистрацию хоста. Для присвоения VLAN через аутентификацию NT (также известный как регистрация пользователя), используют [Cisco Secure User Registration Tool](#).

## Предварительные условия

### Требования

Для этого документа отсутствуют особые требования.

## Используемые компоненты

Эта таблица приводит минимальные требования к программному обеспечению для поддержки VMPS на различных продуктах коммутатора Cisco Catalyst:

Продукт	Поддержка VMPS	Поддержка VMPS Client
Catalyst 4000 Family (Catalyst OS)	Да (7.2(x) и более поздние версии)	Да (все версии программного обеспечения)
Catalyst 4000/4500 (программное обеспечение Cisco IOS)	В настоящее время не поддерживается	Да, 12.1 (13) EW и позже
Catalyst 2900XL/3500XL	Не поддерживается	Да, 11.2 (8) SA4 и позже, Выпуск Корпоративного программного обеспечения только
Catalyst 2950/2955/3550	Не поддерживается	Да (все версии программного обеспечения)
Catalyst 2948G-L3/4908G-L3	Не поддерживается	Не поддерживается
Семейство Catalyst 5000/5500	Да (2.3.x и более поздние)	Да (2.3.x и более поздние)
Семейство Catalyst 6000/6500 (Catalyst OS)	Да (6.1(x) и более поздние версии)	Да (все версии программного обеспечения)
Семейство Catalyst 6000/6500 (программное обеспечение Cisco IOS)	В настоящее время не поддерживается	В настоящее время не поддерживается

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 см. в документе Условные обозначения технических терминов Cisco.](#)

## Членство DVLAN устранения неполадок

Протокол запросов VLAN (VQP) является основным транспортом для данных VMPS. VQP использует порт 1589 протокола пользовательских дейтаграмм (UDP). Данный пример иллюстрирует важные шаги в процесс Членства DVLAN и показывает, как клиенту динамично назначают VLAN на основе MAC-адреса:

1. ПК передает кадр к коммутатору.
2. Клиент VMPS изучает MAC-адрес ПК на динамическом порте.
3. Клиент VMPS отправляет запрос VQP к VMPS. Запрос содержит IP-адрес клиента VMPS, MAC-адрес ПК, номер порта ПК и Домен VTP.
4. VMPS парсит файл базы данных для назначения VLAN ПК.
5. VMPS передает ответ VQP клиенту VMPS.
6. Если ответ VQP содержит назначение VLAN, клиент VMPS назначает его на VLAN. В противном случае клиент запрещает Доступ к ПК.

Можно классифицировать большинство проблем, с которыми вы встречаетесь в эти три категории:

- Проблемы соединения между компьютером и клиентом VMPS. Посмотрите [Прежде, чем Устранить неполадки Членства DVLAN](#) и [Устранить неполадки Подключения Между ПК и разделами коммутатора клиента VMPS](#) этого документа.
- Проблемы с подключением между клиентом VMPS и VMPS. Посмотрите [Подключение Устранения проблем Между Клиентом VMPS и VMPS](#) и [Устранением проблем Разделов файла Базы данных VMPS](#) этого документа.
- Проблемы настройки файла базы данных VMPS. Посмотрите [Устранение проблем Раздела файла Базы данных VMPS](#) этого документа.

## Перед устранением проблем членства DVLAN

Перед устранением проблем Членства DVLAN на клиенте VMPS, который выполняет операционную систему Catalyst (CatOS), увеличьте уровень регистрации DVLAN на клиенте VMPS от уровня регистрации 2 к уровню регистрации 7 (отладка). Затем выполните команду **set logging level dvlan 7 default**.

**Примечание:** В некоторых версиях CatOS при увеличении уровня регистрации DVLAN может произойти ошибка, который сообщает, что это - неверное средство. Эта ошибка является результатом идентификатора ошибки Cisco [CSCdu19163 \(только зарегистрированные клиенты\)](#), и этот вопрос решен в Cisco IOS Software Release 5.5 (8), 6.3 (1), и позже.

Необходимо выполнить эту команду на клиентах VMPS, когда вы устраняете неполадки, потому что эта команда предоставляет существенные сведения о сбое Членства DVLAN.

После того, как вы завершите устранение проблем и решите вопрос, можно уменьшить уровень регистрации DVLAN от уровня регистрации 7 к уровню регистрации 2. Выполните команду **set logging level dvlan 2 default**.

В Коммутаторах CatOS можно выполнить дополнительную отладку при запуске **команды set trace dynvlan 6**, направленной Специалистом службы технической поддержки. Выполните эту команду, прежде чем вы включите или включите ПК с проблемами назначения VLAN. Ждите в течение приблизительно одной минуты перед отключением команды. Для отключения команды выполните **команду set trace dynvlan 0** в режиме включения.

**Внимание.** : Выполните эту команду с осторожностью. Выходные данные отладки могут заставить коммутатор завершаться катастрофическим отказом, если несколько выходов PC и динамических портов соединения на том же коммутаторе. Необходимо отключить вход через консоль, прежде чем вы выполните эту команду.

## [Подключение устранения неполадок между ПК и коммутатором клиента VMPS](#)

Если коммутатор клиента VMPS не может получить MAC-адрес ПК, проблемы с подключением между ПК и клиентом VMPS могут заставить Членство DVLAN отказывать. В этом случае порт остается в “неактивном” состоянии с назначением VLAN `dyn-`, как показано в данном примере:

```
vmps_client> (enable) show port 3/2
```

Port	Name	Status	Vlan	Level	Duplex	Speed	Type
3/2		inactive	dyn-	normal	a-half	a-10	10/100BaseTX

Когда повторное подтверждение VMPS происходит на коммутаторе клиента VMPS, и коммутатор не может получить MAC-адрес никакого ПК ни на каком динамическом порте, тогда это сообщение появляется:

```
vmps_client> (enable) show port 3/2
```

Port	Name	Status	Vlan	Level	Duplex	Speed	Type
3/2		inactive	dyn-	normal	a-half	a-10	10/100BaseTX

Повторное подтверждение VMPS происходит, когда клиент VMPS спрашивает VMPS, если динамические назначения порта корректны и если корректные MAC-адреса были назначены на правильные порты. По умолчанию это подтверждение происходит о каждые 60 минут. **Используйте команду show vmps на клиенте VMPS для определения времени повторного подтверждения VMPS.**

Если вы уверены, что существует по крайней мере один ПК, связанный с динамическим портом, выполните эти шаги:

1. Разъедините ПК от коммутатора.
2. Выполните **команду ping** от ПК до где угодно.
3. Выполните **команду reconfirm vmps** на соединяющемся клиенте VMPS.

Клиент VMPS пытается подтвердить с VMPS, что адрес ПК должен быть назначен на тот порт. Если MAC-адрес не может быть подтвержден, это сообщение появляется:

```
vmps_client> (enable) show port 3/2
```

Port	Name	Status	Vlan	Level	Duplex	Speed	Type
3/2		inactive	dyn-	normal	a-half	a-10	10/100BaseTX

Проблема может быть любой проблемой с базой данных VMPS (см. [Устранение проблем Раздела файла Базы данных VMPS](#) этого документа), или со связью между клиентом VMPS

и VMPS (см. [Подключение Устранения проблем Между Клиентом VMPS и разделом VMPS](#) этого документа).

Если коммутатор клиента VMPS продолжает сообщать, что нет никакого хоста, связанного с динамическим портом и прерываниями подтверждения, решите проблему как проблему с подключением физического уровня между клиентом VMPS и ПК. Для получения дополнительной информации обратитесь к [Разделу устранения проблем Физического уровня Устранения проблем Порта коммутатора и Интерфейсных проблем](#).

## [Проблемы с подключением устранения неполадок между клиентом VMPS и VMPS](#)

Когда потеря подключения происходит между клиентом VMPS и VMPS, повторное подтверждение VMPS может отказать и произвести сообщение об ошибках `DVLAN-2-MACNOTRECONFIRMED`. Порт теряет назначение DVLAN, как в данном примере:

```
vmmps_client> (enable) show port 3/2
```

Port	Name	Status	Vlan	Level	Duplex	Speed	Type
3/2		inactive	dyn-	normal	a-half	a-10	10/100BaseTX

Повторное подтверждение VMPS происходит, когда клиент VMPS спрашивает VMPS, если динамические назначения порта корректны и если корректные MAC-адреса были назначены на правильные порты. По умолчанию эта проверка происходит о каждые 60 минут. Выполните команду `show vmmps` на клиенте VMPS для определения времени повторного подтверждения VMPS.

Выполните эти шаги для устранения проблем с подключением между клиентом VMPS и VMPS:

1. Выполните эхо-тестирование VMPS с клиента VMPS. Если эхо-запрос отказывает, устраняйте проблему как общую проблему возможности подключения коммутатора или как общая проблема маршрутизации. [Для получения дополнительных сведений обратитесь в раздел "Настройка маршрутизации InterVLAN и транкинга ISL/802.1Q в коммутаторе Catalyst 2900XL/3500XL/2950 с помощью внешнего маршрутизатора."](#)
2. Если команда `ping` успешна между клиентом VMPS и VMPS, гарантируйте, что нет никакого устройства — между клиентом VMPS и сетевым путем VMPS — который блокирует порт 1589 UDP.
3. Если подключение между клиентом VMPS и VMPS неустойчиво (некоторые данные теряются по пути), можно попытаться увеличить интервал повтора VMPS на клиенте VMPS как обходной путь. Выполните команду `set vmmps server retry`. По умолчанию клиент VMPS пытается трижды. В среде с прерывистым подключением при увеличении интервала повтора VMPS вы даете клиенту большие возможности соединиться с VMPS, прежде чем клиент сдастся и сбои членства виртуальной локальной сети (VLAN).

## [Устраните неполадки файла базы данных VMPS](#)

Файл базы данных VMPS определяет все параметры, которые управляют регистрацией Хоста на VMPS - коммутаторе Catalyst. Необходимо вручную создать файл с текстовым редактором. Это четыре основных компонента базы данных VMPS:

- Группа портов — набор портов найден на различных коммутаторах.
- Группа VLAN — набор VLAN, которые могут быть привязаны к группе портов.
- Политика порта — Привязывает группу портов к названию VLAN или Группе VLAN.
- MAC-адрес к таблице сопоставлений VLAN — Задаёт, на которую VLAN назначен MAC-адрес. **Примечание:** Можно назначить MAC-адрес только на одну VLAN. Если имеется MAC-адрес, связанный с двумя разными VLAN, используется только первый по списку. **Примечание:** Следующий пример практического применения иллюстрирует, как файл базы данных VMPS работает и помогает вам решать любую проблему с базой данных VMPS.

## Описание примера практического применения

Компания XYZ имеет эти три области:

- Область 1 содержит учебные комнаты и средства.
- Область 2 для руководителей и менеджеров продаж.
- Область 3 для инженеров.

Созданы три VLAN, названные “executive\_vlan”, “sales\_vlan”, и “eng\_vlan”. Руководители должны быть помещены на VLAN executive\_vlan, если они находятся в своем офисе или в учебной комнате. Все PC торгового представителя назначены на sales\_vlan, и все PC инженеров назначены на eng\_vlan.

Это - пример схемы дизайна Компании XYZ:

Коммутатор	Область	!--- конфигурацию
О	Учебная область	Руководители, менеджеры продаж и инженеры являются предоставленным доступом ко всем портам и назначены на их соответствующие виртуальные локальные сети (VLAN).
В	Область продаж/Руководителя	Только исполнительные PC являются предоставленным доступом к порту 2/1-5; исполнительные PC назначены на executive_vlan. Только PC менеджера продаж имеют доступ к порту 2/10-15; PC менеджера продаж назначены на sales_vlan. Доступ к другим портам на коммутаторе запрещен к руководителям, менеджерам продаж и инженерам.
С	Техническая область	Только технические PC являются предоставленным доступом к коммутатору; технические PC назначены на eng_vlan.



```

vmps-vlan-group executive
vlan-name executive_vlan
!
vmps-port-group executive_ports
device 192.168.2.1 all-ports
device 192.168.2.2 port 2/1
device 192.168.2.2 port 2/2
device 192.168.2.2 port 2/3
device 192.168.2.2 port 2/4
device 192.168.2.2 port 2/5
!
vmps-port-policies vlan-group executive
port-group executive_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Sales policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address !--- of the PC plugged in any
port in Switch A (192.168.2.1) or port !--- 2/10-15 in Switch B (192.168.2.2) against the MAC
addresses associated !--- to the sales_vlan in the vmps-mac-addr database. ! !--- Notice that
you can bind a port group to a VLAN name instead of a !--- VLAN group. A VLAN group allows a
port group to be bound to multiple !--- VLANs. In this case, the ports defined in the port group
sales_port can use !--- the MAC addresses defined in the sales_vlan. vmps-vlan-group sales vlan-
name sales_vlan ! vmps-port-group sales_ports device 192.168.2.1 all-ports device 192.168.2.2
port 2/10 device 192.168.2.2 port 2/11 device 192.168.2.2 port 2/12 device 192.168.2.2 port 2/13
device 192.168.2.2 port 2/14 device 192.168.2.2 port 2/15 ! vmps-port-policies vlan-name
sales_vlan
port-group sales_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Engineer policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address of !--- the PC plugged in any
port in Switch A (192.168.2.1) or Switch C !--- (192.168.2.3) against the MAC addresses
associated to the eng_vlan !--- in the vmps-mac-addr database. ! vmps-vlan-group engineering
vlan-name eng_vlan ! vmps-port-group eng_ports device 192.168.2.1 all-ports device 192.168.2.3
all-ports ! vmps-port-policies vlan-group engineering
port-group eng_ports
!

```

## Устраните неполадки загрузки файла базы данных VMPS

Для VMPS для функционирования должным образом необходимо загрузить базу данных и файл конфигурации из Протокола удаленного копирования (RCP) или сервера упрощенного протокола передачи файлов (TFTP) к коммутатору VMPS. Этот процесс отказывает в этих сценариях:

- Когда файл базы данных VMPS не существует или неправильно назван на RCP или Сервере TFTP. Если файл базы данных не существует или не совпадает с полем файла базы данных в выходных данных от команды **show vmps** коммутатора VMPS, коммутатор VMPS производит эту ошибку:

```

!--- VMPS domain name must be the same as the VTP domain of the network. !--- This value is
case sensitive. If the VTP domain is TestVmps, the VMPS !--- domain must also be TestVmps.
vmps domain xyz_company ! !--- If the VMPS cannot assign the host a VLAN, shut down the
port. If the !--- VMPS mode is "open," a log message, which states that access is denied !--
- is produced and the port becomes inactive. vmps mode secure ! !--- No fallback VLAN is
configured for the XYZ network, so it is commented out. !--- A fallback VLAN is assigned to
a PC whose MAC address is not present in the !--- database. The fallback VLAN is usually a
VLAN where a user cannot access !--- sensitive network resources. !! vmps fallback
nonsecure_vlan ! !--- List of MAC addresses that will be assigned to a VLAN. !--- The VLAN-
name matches the names given to VLANs on the VMPS. !--- VLAN names are case sensitive, as is
the VMPS domain name. ! !--- MAC address format must be xxxx.xxxx.xxxx . Any other format
will not work. !vmps-mac-addr address 0000.0000.0001 vlan-name eng_vlan address
0000.0000.0002 vlan-name eng_vlan address 0000.0000.0003 vlan-name sales_vlan address
0000.0000.0004 vlan-name sales_vlan address 0000.0000.0005 vlan-name executive_vlan address

```



```
0000.0000.0006 vlan-name executive_vlan !!!!!!!!!!!!!!! Executive policy
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- This port policy states that the VMPS checks the MAC
address of the !--- PC plugged in any port in Switch A (192.168.2.1) or port 2/1-5 in !---
Switch B (192.168.2.2) against the MAC addresses associated to the !--- executive_vlan in
the vmps-mac-addr database. ! !--- When you create a port group, a range command such as !-
-- device x.x.x.x port 2/1-5 is not allowed. This will produce !--- a parse error when the
VMPS database downloads.
```

```
vmps-vlan-group executive
vlan-name executive_vlan
!
vmps-port-group executive_ports
device 192.168.2.1 all-ports
device 192.168.2.2 port 2/1
device 192.168.2.2 port 2/2
device 192.168.2.2 port 2/3
device 192.168.2.2 port 2/4
device 192.168.2.2 port 2/5
!
vmps-port-policies vlan-group executive
port-group executive_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Sales policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address !--- of the PC plugged in
any port in Switch A (192.168.2.1) or port !--- 2/10-15 in Switch B (192.168.2.2) against
the MAC addresses associated !--- to the sales_vlan in the vmps-mac-addr database. ! !---
Notice that you can bind a port group to a VLAN name instead of a !--- VLAN group. A VLAN
group allows a port group to be bound to multiple !--- VLANs. In this case, the ports
defined in the port group sales_port can use !--- the MAC addresses defined in the
sales_vlan. vmps-vlan-group sales vlan-name sales_vlan ! vmps-port-group sales_ports device
192.168.2.1 all-ports device 192.168.2.2 port 2/10 device 192.168.2.2 port 2/11 device
192.168.2.2 port 2/12 device 192.168.2.2 port 2/13 device 192.168.2.2 port 2/14 device
192.168.2.2 port 2/15 ! vmps-port-policies vlan-name sales_vlan
port-group sales_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Engineer policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address of !--- the PC plugged in
any port in Switch A (192.168.2.1) or Switch C !--- (192.168.2.3) against the MAC addresses
associated to the eng_vlan !--- in the vmps-mac-addr database. ! vmps-vlan-group
engineering vlan-name eng_vlan ! vmps-port-group eng_ports device 192.168.2.1 all-ports
device 192.168.2.3 all-ports ! vmps-port-policies vlan-group engineering
port-group eng_ports
!
```

- **Когда коммутатор VMPS не может связаться с RCP или Сервером TFTP.Если коммутатор VMPS не может соединиться с RCP или сервером TFTP, коммутатор VMPS производит эту ошибку:**

```
!--- VMPS domain name must be the same as the VTP domain of the network. !--- This value is
case sensitive. If the VTP domain is TestVmps, the VMPS !--- domain must also be TestVmps.
vmps domain xyz_company ! !--- If the VMPS cannot assign the host a VLAN, shut down the
port. If the !--- VMPS mode is "open," a log message, which states that access is denied !--
- is produced and the port becomes inactive. vmps mode secure ! !--- No fallback VLAN is
configured for the XYZ network, so it is commented out. !--- A fallback VLAN is assigned to
a PC whose MAC address is not present in the !--- database. The fallback VLAN is usually a
VLAN where a user cannot access !--- sensitive network resources. !! vmps fallback
nonsecure_vlan ! !--- List of MAC addresses that will be assigned to a VLAN. !--- The VLAN-
name matches the names given to VLANs on the VMPS. !--- VLAN names are case sensitive, as is
the VMPS domain name. ! !--- MAC address format must be xxxx.xxxx.xxxx . Any other format
will not work. !vmps-mac-addr address 0000.0000.0001 vlan-name eng_vlan address
0000.0000.0002 vlan-name eng_vlan address 0000.0000.0003 vlan-name sales_vlan address
0000.0000.0004 vlan-name sales_vlan address 0000.0000.0005 vlan-name executive_vlan address
0000.0000.0006 vlan-name executive_vlan !!!!!!!!!!!!!!! Executive policy
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- This port policy states that the VMPS checks the MAC
address of the !--- PC plugged in any port in Switch A (192.168.2.1) or port 2/1-5 in !---
```

Switch B (192.168.2.2) against the MAC addresses associated to the !--- executive\_vlan in the vmmps-mac-addr database. ! !--- When you create a port group, a range command such as !--- device x.x.x.x port 2/1-5 is not allowed. This will produce !--- a parse error when the VMPS database downloads.

```
vmmps-vlan-group executive
vlan-name executive_vlan
!
vmmps-port-group executive_ports
device 192.168.2.1 all-ports
device 192.168.2.2 port 2/1
device 192.168.2.2 port 2/2
device 192.168.2.2 port 2/3
device 192.168.2.2 port 2/4
device 192.168.2.2 port 2/5
!
vmmps-port-policies vlan-group executive
port-group executive_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Sales policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address !--- of the PC plugged in
any port in Switch A (192.168.2.1) or port !--- 2/10-15 in Switch B (192.168.2.2) against
the MAC addresses associated !--- to the sales_vlan in the vmmps-mac-addr database. ! !---
Notice that you can bind a port group to a VLAN name instead of a !--- VLAN group. A VLAN
group allows a port group to be bound to multiple !--- VLANs. In this case, the ports
defined in the port group sales_port can use !--- the MAC addresses defined in the
sales_vlan. vmmps-vlan-group sales vlan-name sales_vlan ! vmmps-port-group sales_ports device
192.168.2.1 all-ports device 192.168.2.2 port 2/10 device 192.168.2.2 port 2/11 device
192.168.2.2 port 2/12 device 192.168.2.2 port 2/13 device 192.168.2.2 port 2/14 device
192.168.2.2 port 2/15 ! vmmps-port-policies vlan-name sales_vlan
port-group sales_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Engineer policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address of !--- the PC plugged in
any port in Switch A (192.168.2.1) or Switch C !--- (192.168.2.3) against the MAC addresses
associated to the eng_vlan !--- in the vmmps-mac-addr database. ! vmmps-vlan-group
engineering vlan-name eng_vlan ! vmmps-port-group eng_ports device 192.168.2.1 all-ports
device 192.168.2.3 all-ports ! vmmps-port-policies vlan-group engineering
port-group eng_ports
```

!Заметьте, что это такая же ошибка, которая возникает в том случае, когда коммутатор VMPS может взаимодействовать с RCP или сервером TFTP, однако файл базы данных не существует или некорректно назван. В этом случае необходимо проверить сетевое подключение между RCP или сервером TFTP и коммутатором VMPS. Если сетевое подключение существует между VMPS и клиентом VMPS, проверьте, открыт ли порт RCP или TFTP сервера и готов получить соединения.

- **Когда файл базы данных содержит ошибки конфигурации.** Если ошибка конфигурации базы данных обнаружена во время загрузки, коммутатор VMPS производит эту ошибку:  

```
!--- VMPS domain name must be the same as the VTP domain of the network. !--- This value is
case sensitive. If the VTP domain is TestVmmps, the VMPS !--- domain must also be TestVmmps.
vmmps domain xyz_company ! !--- If the VMPS cannot assign the host a VLAN, shut down the
port. If the !--- VMPS mode is "open," a log message, which states that access is denied !---
is produced and the port becomes inactive. vmmps mode secure ! !--- No fallback VLAN is
configured for the XYZ network, so it is commented out. !--- A fallback VLAN is assigned to
a PC whose MAC address is not present in the !--- database. The fallback VLAN is usually a
VLAN where a user cannot access !--- sensitive network resources. !! vmmps fallback
nonsecure_vlan ! !--- List of MAC addresses that will be assigned to a VLAN. !--- The VLAN-
name matches the names given to VLANs on the VMPS. !--- VLAN names are case sensitive, as is
the VMPS domain name. ! !--- MAC address format must be xxxx.xxxx.xxxx . Any other format
will not work. !vmmps-mac-addr address 0000.0000.0001 vlan-name eng_vlan address
0000.0000.0002 vlan-name eng_vlan address 0000.0000.0003 vlan-name sales_vlan address
0000.0000.0004 vlan-name sales_vlan address 0000.0000.0005 vlan-name executive_vlan address
```

```
0000.0000.0006 vlan-name executive_vlan !!!!!!!!!!!!!!! Executive policy
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- This port policy states that the VMPS checks the MAC
address of the !--- PC plugged in any port in Switch A (192.168.2.1) or port 2/1-5 in !---
Switch B (192.168.2.2) against the MAC addresses associated to the !--- executive_vlan in
the vmps-mac-addr database. ! !--- When you create a port group, a range command such as !-
-- device x.x.x.x port 2/1-5 is not allowed. This will produce !--- a parse error when the
VMPS database downloads.
```

```
vmps-vlan-group executive
vlan-name executive_vlan
!
vmps-port-group executive_ports
device 192.168.2.1 all-ports
device 192.168.2.2 port 2/1
device 192.168.2.2 port 2/2
device 192.168.2.2 port 2/3
device 192.168.2.2 port 2/4
device 192.168.2.2 port 2/5
!
vmps-port-policies vlan-group executive
port-group executive_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Sales policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address !--- of the PC plugged in
any port in Switch A (192.168.2.1) or port !--- 2/10-15 in Switch B (192.168.2.2) against
the MAC addresses associated !--- to the sales_vlan in the vmps-mac-addr database. ! !---
Notice that you can bind a port group to a VLAN name instead of a !--- VLAN group. A VLAN
group allows a port group to be bound to multiple !--- VLANs. In this case, the ports
defined in the port group sales_port can use !--- the MAC addresses defined in the
sales_vlan. vmps-vlan-group sales vlan-name sales_vlan ! vmps-port-group sales_ports device
192.168.2.1 all-ports device 192.168.2.2 port 2/10 device 192.168.2.2 port 2/11 device
192.168.2.2 port 2/12 device 192.168.2.2 port 2/13 device 192.168.2.2 port 2/14 device
192.168.2.2 port 2/15 ! vmps-port-policies vlan-name sales_vlan
port-group sales_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Engineer policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address of !--- the PC plugged in
any port in Switch A (192.168.2.1) or Switch C !--- (192.168.2.3) against the MAC addresses
associated to the eng_vlan !--- in the vmps-mac-addr database. ! vmps-vlan-group
engineering vlan-name eng_vlan ! vmps-port-group eng_ports device 192.168.2.1 all-ports
device 192.168.2.3 all-ports ! vmps-port-policies vlan-group engineering
port-group eng_ports
```

!Этой ошибки является, вероятно, самым трудным устранить неполадки, потому что коммутатор VMPS не всегда говорит вам, какая линия содержит ошибки. Если неправильно настроенная линия не упомянута, попробуйте загрузить базу данных VMPS в разделах. Например, образец файла конфигурации для компании XYZ имеет образец файла базы данных. Если существует ошибка в файле, загрузите файл, который только содержит vmps domain, vmps mode и разделы vmps-mac-addr. Если эта загрузка успешна, добавьте исполнительную политику порта к этому файлу и повторите загрузку. Продолжите, пока ошибка разбора не произведена, затем осмотрите подключенный в последний раз раздел тщательно для любых ошибок конфигурации. Обычно это типографские ошибки.

**Примечание:** Если вы перезагружаете или подвергаете циклу включения и выключения питания коммутатор сервера VMPS, загрузки базы данных VMPS от сервера TFTP автоматически и VMPS включен снова. Однако, если вы перезагружаете или подвергаете циклу включения и выключения питания сервер TFTP нет никаких опций для резервной копии TFTP для VMPS. В результате коммутатор продолжает использовать последнюю изученную информацию от сервера TFTP.







```

addresses associated !--- to the sales_vlan in the vmmps-mac-addr database. ! !--- Notice that
you can bind a port group to a VLAN name instead of a !--- VLAN group. A VLAN group allows a
port group to be bound to multiple !--- VLANs. In this case, the ports defined in the port group
sales_port can use !--- the MAC addresses defined in the sales_vlan. vmmps-vlan-group sales vlan-
name sales_vlan ! vmmps-port-group sales_ports device 192.168.2.1 all-ports device 192.168.2.2
port 2/10 device 192.168.2.2 port 2/11 device 192.168.2.2 port 2/12 device 192.168.2.2 port 2/13
device 192.168.2.2 port 2/14 device 192.168.2.2 port 2/15 ! vmmps-port-policies vlan-name
sales_vlan
port-group sales_ports
!
!!!!!!!!!!!!!! Engineer policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address of !--- the PC plugged in any
port in Switch A (192.168.2.1) or Switch C !--- (192.168.2.3) against the MAC addresses
associated to the eng_vlan !--- in the vmmps-mac-addr database. ! vmmps-vlan-group engineering
vlan-name eng_vlan ! vmmps-port-group eng_ports device 192.168.2.1 all-ports device 192.168.2.3
all-ports ! vmmps-port-policies vlan-group engineering
port-group eng_ports
!

```

Когда эта проблема происходит, покиньте порт в старой VLAN и удалите MAC-адрес, который вызвал изменение, так, чтобы адрес мог быть повторно изучен, и новый запрос может быть отправлен к VMPS, если это передает снова.

Это информационное сообщение и обычно оно не является показателем наличия проблем. Если несколько %LINK-3-UPDOWN сообщений журнала сопровождают это сообщение, проверьте, колеблется ли затронутый порт. Эти сообщения журнала указывают на изменение соединения на затронутом порте. В данном случае проверьте физическое подключение между PC и портом коммутатора. Для получения дополнительной информации обратитесь к [Разделу устранения проблем Физического уровня Устранения проблем Порта коммутатора и Интерфейсных проблем](#).

## Известные Предупреждения VMPS

Эта таблица приводит известные предупреждения VMPS, которые полезны, когда вы устраняете неполадки VMPS:

Код неполадки	Признак	Разрешение
<a href="#">CSCdw23807</a>	Когда конечная станция перемещена от одного порта концентратора к другому порту на втором концентраторе (с обоими, которых концентраторы, связанные с Коммутатором CatOS, настроили как клиент VMPS), конечная станция является запрещенным присвоением VLAN. Даже если конечная станция связана непосредственно, MAC-адрес запрещен.	Исправление интегрировано в версии 6.3(6), 7.1(2).
<a href="#">CSCdr09366</a>	Команда <b>dynamic mod/port set port membership</b> на Supervisor II/III G может отказать и произвести	Исправление интегрировано

	<p>сообщение об ошибках trap not supported in hardware.</p>	<p>вано в 5.5(6),6.2(1),6.1(3).</p>
<p><a href="#">CSCdp68303</a> <a href="#">CSCdr95115</a></p>	<p>Загрузка VMPS отказывает и производит это сообщение об ошибках:</p> <pre> !--- VMPS domain name must be the same as the VTP domain of the network. !--- This value is case sensitive. If the VTP domain is TestVmps, the VMPS !--- domain must also be TestVmps. vmps domain xyz_company ! !--- If the VMPS cannot assign the host a VLAN, shut down the port. If the !--- VMPS mode is "open," a log message, which states that access is denied !--- is produced and the port becomes inactive. vmps mode secure ! !--- No fallback VLAN is configured for the XYZ network, so it is commented out. !--- A fallback VLAN is assigned to a PC whose MAC address is not present in the !--- database. The fallback VLAN is usually a VLAN where a user cannot access !--- sensitive network resources. !! vmps fallback nonsecure_vlan ! !--- List of MAC addresses that will be assigned to a VLAN. !--- The VLAN- name matches the names given to VLANs on the VMPS. !--- VLAN names are case sensitive, as is the VMPS domain name. ! !--- MAC address format must be xxxx.xxxx.xxxx . Any other format will not work. !vmps- mac-addr address 0000.0000.0001 vlan-name eng_vlan address 0000.0000.0002 vlan-name eng_vlan address 0000.0000.0003 vlan-name sales_vlan address 0000.0000.0004 vlan-name sales_vlan address 0000.0000.0005 vlan-name executive_vlan address 0000.0000.0006 vlan-name executive_vlan !!!!!!!!!!!!!!! Executive policy !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! !--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address of the !--- PC plugged in any port in Switch A (192.168.2.1) or port 2/1-5 in !--- Switch B (192.168.2.2) against the MAC addresses associated to the !--- executive_vlan in the vmps-mac-addr database. ! !--- When you create a port group, a range command such as !--- device x.x.x.x port 2/1-5 is not allowed. This will produce !--- a parse error when the VMPS database downloads. </pre>	<p>Исправле ние интегриро вано в 5.4(1), 4.5(6).</p>



	<pre> vmps-vlan-group executive vlan-name executive_vlan ! vmps-port-group executive_ports device 192.168.2.1 all-ports device 192.168.2.2 port 2/1 device 192.168.2.2 port 2/2 device 192.168.2.2 port 2/3 device 192.168.2.2 port 2/4 device 192.168.2.2 port 2/5 ! <b>vmps-port-policies vlan-group executive</b> port-group executive_ports ! !!!!!!!!!!!!!! Sales policy !!!!!!!!!!!!!! !--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address !--- of the PC plugged in any port in Switch A (192.168.2.1) or port !--- 2/10-15 in Switch B (192.168.2.2) against the MAC addresses associated !--- to the sales_vlan in the vmps- mac-addr database. ! !--- Notice that you can bind a port group to a VLAN name instead of a !--- VLAN group. A VLAN group allows a port group to be bound to multiple !--- VLANs. In this case, the ports defined in the port group sales_port can use !--- the MAC addresses defined in the sales_vlan. vmps- vlan-group sales vlan-name sales_vlan ! vmps-port-group sales_ports device 192.168.2.1 all- ports device 192.168.2.2 port 2/10 device 192.168.2.2 port 2/11 device 192.168.2.2 port 2/12 device 192.168.2.2 port 2/13 device 192.168.2.2 port 2/14 device 192.168.2.2 port 2/15 ! <b>vmps-port- policies vlan-name sales_vlan</b> port-group sales_ports ! !!!!!!!!!!!!!! Engineer policy !!!!!!!!!!!!!! !--- This port policy states that the VMPS checks the MAC address of !--- the PC plugged in any port in Switch A (192.168.2.1) or Switch C !--- (192.168.2.3) against the MAC addresses associated to the eng_vlan !--- in the vmps-mac-addr database. ! vmps-vlan-group engineering vlan- name eng_vlan ! vmps-port-group eng_ports device 192.168.2.1 all- ports device 192.168.2.3 all-ports ! <b>vmps-port-policies vlan-group engineering</b> port-group eng_ports ! </pre>	
CSCdx	Когда IP-телефон связан с	B

<p><a href="#">12337</a></p>	<p>динамическим портом, и ПК связан с IP-телефоном, клиент VMPS не может должным образом назначить VLAN на ПК, если изменен ПК, связанный с IP-телефоном.</p>	<p>настоящее время это - ограничение в VMPS. Членство DVLAN происходит только, когда динамический порт покидает и присоединяется к мосту. Если вы изменяете ПК, связанный с IP-телефоном, и хотите, чтобы Членство DVLAN работало должным образом, разъединило IP-телефон и повторно подключило IP-телефон к порту коммутатора.</p>
<p><a href="#">CSCds 77648</a></p>	<p>Переполнение сокета UDP в соquete 1589 VMPS при повторном подтверждении или загрузке vmpr. Это является причиной неудачной загрузки.</p>	<p>Исправление интегрировано в версии 6.3(1), 5.5(8), 4.5(13).</p>
<p><a href="#">CSCdu</a></p>	<p>Вы не можете установить уровень</p>	<p>Исправле</p>

<a href="#">19163</a>	<p>серьезности сообщений журнала в 7 для средства DVLAN в определенных версиях Программного обеспечения CatOS. При установке уровня важности отладки коммутатор сообщает, что средство недопустимо, как в данном примере: Console&gt; (enable) set logging level dvlan 7</p> <p>Invalid Facility</p> <p>Console&gt; (enable)</p>	<p>ние, интегрированное в 5.5(9), 6.3(1).</p>
<a href="#">CSCeb36856</a>	<p>Иногда, Коммутатор Catalyst 6000, который выполняется 7.6 (1), неспособен динамично назначить свои собственные порты коммутатора на VLAN.</p>	<p>Исправьте интегрированный в 7.6 (3)</p>

## [Информация для сбора, прежде чем вы обратитесь в техническую поддержку Cisco](#)

Для лучшей помощи клиентам техническая поддержка Cisco просит, чтобы вы выполнили эти команды для получения информации от клиента VMPS и VMPS:

### Выполните из клиента VMPS

- **show tech-support command log**
- **show logging buffer-1000** журналов команды (CatOS)
- журнал команды **show log** (программное обеспечение Cisco IOS)

### От VMPS

- **show tech-support command log**
- копия файла базы данных VMPS
- **show logging buffer-1000** журналов команды (CatOS)
- журнал команды **show log** (программное обеспечение Cisco IOS)

## [Дополнительные сведения](#)

- [Troubleshooting Switch Port and Interface Problems](#)
- [Настройка маршрутизации InterVLAN и транка ISL/802.1Q на коммутаторах Catalyst 2900XL/3500XL/2950 с использованием внешнего маршрутизатора](#)
- [Динамическое участие VLAN Настройки](#)
- [Страницы поддержки продуктов LAN](#)
- [Страница поддержки коммутационных решений для локальной сети](#)
- [Техническая поддержка и документация – Cisco Systems](#)