

Устранение аппаратных неполадок для универсального широкополосного коммутатора Cisco uBR72xx / uBR7246 VXR

Содержание

[Введение](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Предварительные условия](#)

[Используемые компоненты](#)

[Блок-схема устранения неполадок](#)

[Понятие НЗ](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR не загружается](#)

[Проверьте включение I/O LED и версию IOS](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR завис в режиме ROMmon](#)

[uBR72xx / uBR7246 VXR завис в режиме Bootmode](#)

[Дальнейшее исследование](#)

[Вывод сообщений об ошибках на консоль](#)

[Поломка оборудования](#)

[Подсистема питания](#)

[Подсистема охлаждения](#)

[Подсистема обработки](#)

[Отказ маршрутизатора, "зависните" или высокая загрузка ЦП](#)

[Кабельные модемы не переходят в оперативный режим](#)

[Дополнительные сведения](#)

Введение

Этот документ предоставляет Руководства по поиску и устранению проблем для некоторых наиболее распространенных сбоев, с которыми встречаются с Универсальным широкополосным маршрутизатором VXR Cisco uBR72xx / uBR7246 и методами, чтобы определить, вызван ли сбой аппаратными средствами или некоторой другой причиной. Этот документ использует основанный на блок-схеме метод, который перечисляет самые обычные проблемы, с которыми встречается Универсальный широкополосный маршрутизатор, и затем обходит читателя вниз диаграмма для сужения сбоя.

Перед началом работы

Условные обозначения

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

[Предварительные условия](#)

Для данного документа отсутствуют предварительные условия.

[Используемые компоненты](#)

Сведения в этом документе основаны на версиях оборудования и программного обеспечения, указанных ниже.

- Универсальный широкополосный маршрутизатор VXR Cisco uBR72xx / uBR7246

Сведения, содержащиеся в данном документе, были получены с устройств в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в данном документе, были запущены с конфигурацией по умолчанию. При работе с реальной сетью необходимо полностью осознавать возможные результаты использования всех команд.

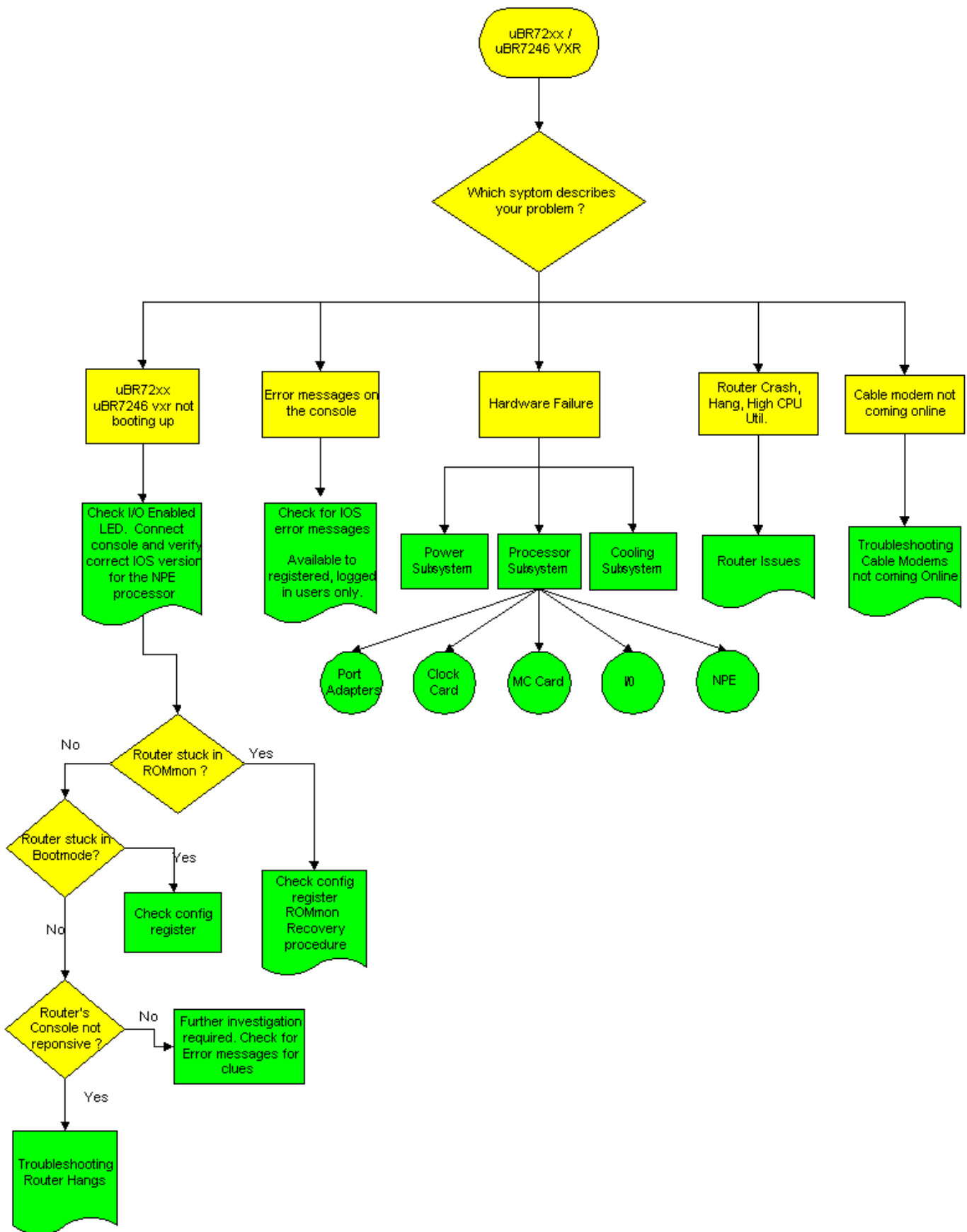
[Блок-схема устранения неполадок](#)

[Понятие НЗ](#)

Что касается блок-схемы ниже, существует пять част встречающихся сбой, с которыми может встретиться Универсальный широкополосный маршрутизатор VXR Cisco uBR72xx / uBR7246:

- [uBR72xx / uBR7246 VXR не загружается](#)
- [Вывод сообщений об ошибках на консоль](#)
- [Поломка оборудования](#)
- [Аварийный отказ, зависание или высокая загрузка CPU маршрутизатора](#)
- [Кабельные модемы не переходят в оперативный режим](#)

Все зеленые символы связаны с другими разделами в этом документе для помощи читателю в получении быстро к нужному разделу по устранению проблем.



Примечание: Как часть процесса устранения проблем важно проверить для любых существующих Уведомлений о дефекте, которые могут affect the Универсальный широкополосный маршрутизатор VXR Cisco uBR72xx / uBR7246. См. [Уведомления о дефектах Маршрутизаторов серии Cisco uBR7200](#).

[uBR72xx / uBR7246 VXR не загружается](#)

[Проверьте включение I/O LED и версию IOS](#)

Одна из наиболее распространенных ошибок, встречающихся в uBR72xx / uBR7246 VXR, - это неудача при загрузке. Первый шаг, который должен быть проверен, - идет ли доступный светодиод Контроллера ввода/вывода.

- Если доступный светодиод ВЫКЛЮЧЕНО, удостоверьтесь, что идет питание.
- Если доступный светодиод остается ВЫКЛЮЧЕНО, переустановите Ядро сетевой обработки (NPE) в его слоте и перезапустите uBR72xx / uBR7246 VXR.
- Если доступный светодиод не продолжается, существует неисправный NPE.

Поскольку дополнительные сведения об этих устройствах см. рисунки под [Контроллером ввода/вывода](#).

Следующий шаг, который должен быть проверен, является версией программного обеспечения Cisco IOS по сравнению с NPE. См. раздел [Требований к программному и аппаратному обеспечению Подготовки к установке](#) в документации NPE для определения, какой тип NPE может использоваться в конкретной платформе и требуемой версии минимального номера версии Cisco IOS.

Проверьте, что uBR72xx / uBR7246 VXR выполняет правильное сочетание программного и аппаратного обеспечения путем соединения [терминала с консольным портом](#). Вот пример выходных данных **show version**.

```
uBR7246vxr #show version Cisco Internetwork Operating System Software IOS (tm) 7200 Software (UBR7200-IK1S-M), Version 12.1(9)EC, EARLY DEPLOYMENT RE) (display text omitted) uBR7246vxr uptime is 3 weeks, 1 day, 9 hours, 9 minutes System returned to ROM by reload at 09:43:01 UTC Mon Jul 10 2000 System image file is "slot1:ubr7200-ik1s-mz_121-9_EC.bin" cisco uBR7246VXR (NPE400) processor (revision A) with 491520K/32768K bytes of m. Processor board ID SAB0350006Q R7000 CPU at 350Mhz, Implementation 39, Rev 3.2, 256KB L2, 4096KB L3 Cache 6 slot VXR midplane, Version 2.0 (display text omitted) 20480K bytes of Flash PCMCIA card at slot 0 (Sector size 128K). 16384K bytes of Flash PCMCIA card at slot 1 (Sector size 128K). 4096K bytes of Flash internal SIMM (Sector size 256K). Configuration register is 0x2102
```

Как замечено выделено выше, uBR7246VXR с NPE400 выполняет Cisco IOS Release 12.1 (9) EC.

Примечание: Если uBR72xx / uBR7246 VXR не является быстро реагирующим к вводу с консоли, обратитесь к [Устранению проблем Зависаний маршрутизатора](#).

[uBR72xx / uBR7246 VXR завис в режиме ROMmon](#)

Если uBR72xx / uBR7246 VXR застревает в режиме ROM монитор (rommon), установил регистр конфигурации в 0x2102 и повторно загружает маршрутизатор следующим образом:

```
rommon 1 > confreg 0x2102  
rommon 2 > reset
```

Если маршрутизатор остается всунутым ROMmon, наиболее вероятной причиной является поврежденный Образ Cisco IOS или неисправный. См. [Процедуру восстановления ROMmon](#).

[uBR72xx / uBR7246 VXR завис в режиме Bootmode](#)

Если маршрутизатор застревает в режиме загрузки, определенном Router_name (начальная загрузка)> приглашение, проверьте, чтобы видеть, является ли регистр конфигурации 0x2102 от выходных данных **show version**, как выделено выше. Если регистр конфигурации

показывает установку кроме 0x2102, сделайте придерживающееся:

```
Router_name(boot)#configure terminal Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z. Router_name(boot)(config)#config-register 0x2102 Router_name(boot)(config)#end
Router_name(boot)#reload System configuration has been modified. Save? [yes/no]: no Proceed with
reload? [confirm]
```

Сохранять текущую конфигурацию перед перезагрузкой не требуется.

[Дальнейшее исследование](#)

Если uBR72xx / uBR7246 VXR не испытывает ни одного из вышеупомянутых признаков, дополнительное исследование требуется. Ищите сообщения об ошибках консоли для любых подсказок и обратитесь к [Декодеру сообщений об ошибках \(только зарегистрированные клиенты\)](#) для пояснения тех сообщений об ошибках.

Если uBR72xx / uBR7246 VXR испытывает катастрофический отказ, "зависните", или подобные проблемы, обратитесь к [Устранению проблем Отказов маршрутизатора](#).

[Вывод сообщений об ошибках на консоль](#)

Если сообщения об ошибках появляются на консоли, перехватывают тех с самого начала. Для зарегистрированного, вошел в пользователей, вырежьте и вставить первое возникновение этой ошибки в [Декодер сообщений об ошибках \(только зарегистрированные клиенты\)](#) для пояснения тех сообщений об ошибках.

Примечание: При обнаружении %UBR7200-4-BADTXOFFSET сообщением об ошибках обратитесь к [проблемам, Вызванным Недопустимым смещением времени](#).

[Пломка оборудования](#)

Существует три компонента основного оборудования, которые могут отказать в uBR72xx / uBR7246 маршрутизатор VXR:

- [Подсистема питания](#)
- [Подсистема охлаждения](#)
- [Подсистема обработки](#)

[Подсистема питания](#)

См. [Подсистему питания](#) в [Устранении проблем \[Cisco uBR7200 Series\]](#) руководство.

[Подсистема охлаждения](#)

См. [Охлаждающую подсистему](#) в [Устранении проблем \[Cisco uBR7200 Series\]](#) руководство.

[Подсистема обработки](#)

Подсистема питания состоит из таких компонентов:

- [Контроллер ввода-вывода](#)
- [Модуль сетевых вычислений \(NPE\)](#)
- [Адаптеры порта](#)
- [Плата синхронизации кабеля Cisco, только для uBR7246 VXR](#)
- [Карты канала кабельного модема](#)

[Контроллер ввода-вывода](#)

Для Контроллера ввода/вывода обратитесь к [Устранению проблем Контроллера ввода/вывода](#).

[Модуль сетевых вычислений \(NPE\)](#)

Для NPE обратитесь к [Устранению проблем Ядра сетевой обработки](#). Следующий шаг, который должен быть проверен, является версией Cisco IOS по сравнению с типом NPE. См. раздел [Требований к программному и аппаратному обеспечению Подготовки к установке](#) в документации NPE к типу determinewhich NPE может использоваться в конкретной платформе и требуемой версии минимального номера версии Cisco IOS.

[Адаптеры порта](#)

В первую очередь следует проверить, горит ли LED-индикатор включенного состояния на адаптере порта. См. [Устранение проблем Адаптеров портов](#) для устранения проблем адаптеров портов.

Одной из наиболее распространенных проблем адаптеров порта является то, что они не распознаются маршрутизатором uBR72xx / uBR7246 VXR. Обычно команда **show diag**, выполненная на маршрутизаторе uBR72xx / uBR7246 VXR идентифицирует, в каком слоте находится нераспознанный адаптер порта. Ниже приводится пример выходных данных **show diag**, показывая два распознанных адаптера портов в слоте 1 и слоте 2:

```
uBR7246vxxr#show diag (display text omitted) Slot 1: Fast-ethernet (TX-ISL) Port adapter, 1 port
Port adapter is analyzed Port adapter insertion time 3w2d ago EEPROM contents at hardware
discovery: Hardware revision 1.0 Board revision A0 Serial number 3653723 Part number 73-1688-03
Test history 0x0 RMA number 00-00-00 EEPROM format version 1 EEPROM contents (hex): 0x20: 01 11
01 00 00 37 C0 5B 49 06 98 03 00 00 00 00 0x30: 50 00 00 00 00 00 00 00 FF FF FF FF FF FF FF FF
Slot 2: ATM OC3 (MM) Port adapter, 1 port Port adapter is analyzed Port adapter insertion time
3w2d ago EEPROM contents at hardware discovery: Hardware revision 1.1 Board revision A0 Serial
number 8529078 Part number 73-1843-03 Test history 0x0 RMA number 00-00-00 EEPROM format version
1 EEPROM contents (hex): 0x20: 01 17 01 01 00 82 24 B6 49 07 33 03 00 00 00 00 0x30: 50 00 00 00
98 05 07 00 FF FF FF FF FF FF FF FF (display text omitted)
```

Если карта не распознается маршрутизатором, гарантируйте, что используемый адаптер порта поддерживается в uBR72xx / uBR7246 маршрутизатор VXR путем консультации с [Матрицей Выпуска адаптера портов Cisco](#). Также обратитесь к [Software Advisor \(только зарегистрированные клиенты\)](#). Если обновление программного обеспечения необходимо, обратитесь к [Установке программного обеспечения и Процедурам обновления](#).

Если все вышеупомянутые шаги были проверены, и адаптер порта все еще не распознан uBR72xx / uBR7246 маршрутизатор VXR, выключите шасси и переустановите адаптер порта. Если проблема сохраняется, вставьте адаптер порта в другой слот для исключения проблем шасси/слота. Если после этого шага адаптер порта включает светодиод, все еще выключено, или адаптер порта не распознается маршрутизатором, скорее всего адаптер

порта неисправен.

[Плата синхронизации кабеля Cisco, только для uBR7246 VXR](#)

См. [Устранение проблем Карты синхронизации кабеля Cisco](#) как первый шаг для устранения проблем Кабельной карты синхронизации. Имеются два важных LED, которые следует проверить первыми:

- LED активации
- LED ошибки

Если Разрешать светодиод является зеленым, это означает, что Карта синхронизации установлена правильно и распознана маршрутизатором. Если светодиод Отказа является желтым, Карта синхронизации должна быть заменена. См. раздел [светодиодов Обзорной документации Карты синхронизации](#) для получения дополнительной информации о светодиодах.

Если, после прохождения через процедуры, выделенной в [Устранении проблем Карты синхронизации кабеля Cisco](#), маршрутизатор все еще не распознает Карту синхронизации, удостоверьтесь, что используется корректная, поддерживаемая версия Cisco IOS. См. [Требования к программному обеспечению](#) разделяют в [Подготовке к Руководству по установке](#). Также проверьте, что Карта синхронизации была установлена правильно, как выделено в [Удалении и Установке](#) руководства [Карты синхронизации](#). Если все вышеупомянутые попытки не исправляют проблему, скорее всего Карта синхронизации / Слот неисправен.

[Карты кабельного сопряжения](#)

Именуяте [Карты Кабельного сопряжения Устранения проблем](#) как первый шаг в процессе устранения проблем. Наиболее вероятная причина для сбоев Карты кабельного модема не использует поддерживаемый Cisco IOS Release.

Если корректная версия Cisco IOS используется, проверьте, что карта была установлена правильно в маршрутизаторе согласно Инструкции по Установке платы линии Кабельного сопряжения. Наконец, вставьте Карту кабельного модема в другой слот для исключения слота/проблем монтажной панели. Если все вышеупомянутое отказавшее, вероятно, придется заменить Карту Канала кабельного модема.

[Отказ маршрутизатора, "зависните" или высокая загрузка ЦП](#)

Если uBR72xx / uBR7246 маршрутизатор VXR испытывает катастрофический отказ, "зависните", или высокая загрузка ЦП, обратитесь к [Устранению проблем Высокой загрузки ЦП на маршрутизаторах Cisco](#) и [Устранения проблем Отказов маршрутизатора](#) для получения дополнительной информации о том, как устранить те проблемы.

[Кабельные модемы не переходят в оперативный режим](#)

Если Кабельные модемы соединились с uBR72xx / uBR7246 VXR не подключается к сети, и проблемы аппаратных средств с Картами кабельного модема были исключены, обратитесь к [Устранению проблем Кабельных модемов uBR, Не Подключающихся к сети](#).

Дополнительные сведения

- Аппаратная поддержка кабельных продуктов
- Техническая поддержка - Cisco Systems