

# Устранение проблемы "сообщение об ошибках субагента EMANATE" в модуле ATM WS-X6101-OC12

## Содержание

[Введение](#)

[Перед началом работы](#)

[Условные обозначения](#)

[Предварительные условия](#)

[Используемые компоненты](#)

[Перед началом работы](#)

[Что такое EMANATE?](#)

[Архитектура модуля WS-X6101](#)

[Устранение проблем сообщения об ошибках второстепенного агента EMANATE](#)

[Пошаговые инструкции](#)

[Дополнительные сведения](#)

## **Введение**

Этот документ предоставляет сведения о том, как устранить неполадки модуля ATM WS-X6101-OC12, когда Расширенный Агент управления Через Расширения (EMANATE) сообщения об ошибках Второстепенного агента замечен по его буферу журнала. Это не предоставляет сведения о том, как устранить неполадки поддерживаемых технологий модулей ATM, таких как [LANE](#) и RFC1483.

## **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**

При разработке и проверке этого документа использовались следующие версии программного и аппаратного обеспечения.

- Catalyst 6500 с модулем Supervisor II и платой MSFC2
- Модуль WS-X6101-OC12-MMF
- CatOS 6.2 (6) на Supervisor Engine II
- Cisco IOS® 12.1 (13) E на модуле ATM

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.

## Перед началом работы

### Что такое EMANATE?

EMANATE является структурой системы расширенного агента во время выполнения, разработанной Исследованием SNMP, которое состоит из Основного агента с нулем к нескольким Второстепенным агентам. Эти компоненты обеспечивают управление системами с использованием протокола SNMP и модульные устройства, и они решают проблему обработки множественных агентов SNMP на одной платформе, таких как семейство Catalyst 5000 и Catalyst 6000 коммутаторов.

Основной агент, который является независимом от MIB, но зависимость от протокола, то, что традиционно считалось бы агентом SNMP на устройстве. Основной агент содержит ядро протокола агента (SNMPv1 и/или SNMPv2), и отвечает за аутентификацию, авторизацию, управление доступом и механизм конфиденциальности. Основной агент обрабатывает все запросы SNMP станцией управления сетью и также обрабатывает управление субагентом.

Второстепенный агент является независимым агентом SNMP, который находится на модулях Catalyst 5000 и Catalyst 6000, таких как модуль ATM WS-X6101. Второстепенные агенты независимы от Основного агента в чем, это может быть остановкой или запуском, не влияя на Основного агента. Типичный Второстепенный агент просто выполняется в петле и ждет запросов от Основного агента после чего, он собирает информацию, которую запрашивают, и возвращает ответ.

Для обучения подробно о EMANATE считайте придерживающемся: [Исследование SNMP](#).

### Архитектура модуля WS-X6101

Модуль ATM выполняет свою собственную Cisco IOS и свое совершенно независимое от механизмов Супервизора Catos с точки зрения коммутируемых пакетов. Для доступа к модулю необходимо администрировать команду `<slot#> ceanca` от Supervisor Engine.

**Примечание:** Модуль ATM WS-X6101 не поддерживается на Собственной конфигурации IOS.

Модуль идет с портами OC12 двойного PHY, но только один может использоваться за один раз. В отличие от Модуля LANE OC3 от Catalyst 5000, резервный порт будет в состоянии завершения работы. Это означает одноранговое устройство (коммутатор atm), где резервный порт связан, не будет видеть, что любая ссылка сигнализирует от модуля WS-X6101.

Для передачи трафика данных от внешнего порта OC12 каждый порт PHY имеет соответствующее соединение на 622 Мбит/с с шиной шасси. Они настроены как магистральные порты и не могут быть изменены.

Ниже приводится перехват от Supervisor Engine, где модуль WS-6101 находится на слоте 2:

```
Catalyst 6500
6500-39 (enable) show port 2/1
Port Name                Status      Vlan      Duplex
Speed Type
-----
2/1                      connected  trunk    full
622 OC12 MMF ATM

Port   ifIndex
-----
2/1   1627

Use 'session' command to see ATM counters.

6500-39 (enable) show port 2/2
Port Name                Status      Vlan      Duplex
Speed Type
-----
2/2                      connected  trunk    full
622 OC12 MMF ATM

Port   ifIndex
-----
2/2   1628

Use 'session' command to see ATM counters.
```

Команда **сеанса** от Supervisor Engine I сделала возможным через отдельное подключение модуля к объединительной плате. Этим соединением является Порт Fast Ethernet, который может быть замечен по команде **Show version**. Вот перехват в качестве примера:

```
WS-X6101-OC12
ATM# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C6ATM Software (C6ATM-LC-M), Version 12.1(13)E,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE
SOFTWARE (fcl)
TAC Support: http://www.cisco.com/tac
Copyright (c) 1986-2002 by cisco Systems, Inc.
Compiled Wed 04-Sep-02 15:16 by eaarmas
Image text-base: 0x60010BD8, data-base: 0x603CC000

ROM: System Bootstrap, Version 12.0(5r)XS, RELEASE
SOFTWARE (fcl)
BOOTLDR: C6ATM Software (C6ATM-LC-M), Version 12.1(13)E,
EARLY DEPLOYMENT RELEASE
SOFTWARE (fcl)

ATM uptime is 39 minutes
System returned to ROM by power-on
System restarted at 14:55:38 UTC Sat Dec 14 2002
```

```
System image file is "bootflash:c6atm-lc-mz.121-13.E"

cisco WS-X6101-OC12 (R5K) processor with 32768K/8192K
bytes of memory.
RM5230 processor, Implementation 40, Revision 1.0
Last reset from backplane
Authorized for ATM software set. (0x0)
1 FastEthernet/IEEE 802.3 interface(s)
1 ATM network interface(s)
506K bytes of non-volatile configuration memory.
16384K bytes of processor board Boot flash (Read/Write)

Configuration register is 0x101
```

**Примечание:** На Catalyst 5000 модулей ATM это отобразится как "1 Ethernet/IEEE 802.3 интерфейса (интерфейса)" от show version и "Ethernet0" от show interface.

На более низких версиях IOS WS-X6101 этот интерфейс отображен как EOBC0 (Ethernet Внеполосный Канал) интерфейс от команды **show interface**. Более высокие версии Cisco IOS, такой как 12.1.13E, больше не отображают этот EOBC0 от команды **show interface**. Команда **show eobc** доступна для отображения ее статуса. Эта команда только представлена на Catalyst 6000. Ниже приводится перехват его:

#### На WS-X6101-OC12 только

```
ATM# show eobc
EOBC0 is up, line protocol is up
  Hardware is AmdFE, address is 0000.0400.0000 (bia
0000.0400.0000)
  Internet address is 127.0.0.40/8
  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive not set
  Unknown duplex, Unknown Speed, 100BaseTX/FX
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang
never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total
output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue :0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 1000 bits/sec, 2 packets/sec
    184079 packets input, 9771683 bytes
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0
throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0
ignored
    0 watchdog
    0 input packets with dribble condition detected
    183803 packets output, 11344040 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
    0 babbles, 0 late collision, 10 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped
out
Interface EOBC0
Hardware is AMD Laguna
ADDR: 607BF700, FASTSEND: 0, MCI_INDEX: 0
DIST ROUTE ENABLED: 0
```

```
[snip] ....
```

Кроме команды **сеанса**, этот порт также используется на отнесенных функциях всего управления к и от Supervisor Engine. Это включает, статус, контролирующей Supervisor Engine, сообщения SNMP, переданные модулем для Supervisor Engine для обработки, и образ TFTP и конфигурация передают и от модуля.

## Устранение проблем сообщения об ошибках второстепенного агента EMANATE

Каждый раз, когда клиент SNMP обращается к Catalyst 6500 через atmForum (предприятия 353) идентификатор объекта (OID), Supervisor Engine использует EMANATE для доступа к модулю ATM. Supervisor Engine I ведущее устройство EMANATE, в то время как модуль ATM является второстепенным агентом. Модуль ATM в ответ отвечает на запрос и сообщает ведущему устройству. Ведущее устройство тогда отвечает клиенту SNMP.

К сожалению, иногда связь сломана между Supervisor Engine и модулем ATM. Модуль ATM обычно регистрирует "%EM\_SUBAGENT:SendMasterEvent:Failure в AgentSocketWriteBlocking" сообщение об ошибках. Это сообщение указывает на сбой второстепенным агентом для обновления ведущего устройства EMANATE.

Supervisor Engine может сообщить о сообщении об ошибках как придерживающееся:

```
ATM# show eobc
EOBC0 is up, line protocol is up
  Hardware is AmdFE, address is 0000.0400.0000 (bia 0000.0400.0000)
  Internet address is 127.0.0.40/8
  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive not set
  Unknown duplex, Unknown Speed, 100BaseTX/FX
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue :0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 1000 bits/sec, 2 packets/sec
    184079 packets input, 9771683 bytes
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 watchdog
    0 input packets with dribble condition detected
    183803 packets output, 11344040 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
    0 babbles, 0 late collision, 10 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
Interface EOBC0
Hardware is AMD Laguna
ADDR: 607BF700, FASTSEND: 0, MCI_INDEX: 0
DIST ROUTE ENABLED: 0
```

[snip] ....

Эти сообщения обычно являются проблемами подключения между Supervisor Engine и линейной картой, такими как WS-X6101.

## Пошаговые инструкции

Гарантируйте сначала, что модуль связывается должным образом с Supervisor Engine путем выполнения следующих шагов:

1. Проверьте, существуют ли какие-либо ошибки (как CRC), сообщил при команде **show eobc**. Его возможное, что модуль должным образом не усажен к шасси. Переустановите модуль при обнаружении каких-либо ошибок. Если какие-либо ошибки обнаружены на множественных модулях WS-X6101, переустанавливают Supervisor Engine. Если проблема сохраняется, переместите модуль в другие слоты и проверьте, что исчезают ошибки.
2. Протестируйте непрерывность EOBC рабочими эхо - тестами (ping test) Протокола управления системой (SCP) от NMP до модуля с помощью **тестового scp <slot#>**. Выполняйте его несколько раз и проверяйте, проходит ли это тесты. Ниже приводится

```
типовой перехват:ATM# show eobc
EOBC0 is up, line protocol is up
  Hardware is AmdFE, address is 0000.0400.0000 (bia 0000.0400.0000)
  Internet address is 127.0.0.40/8
  MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation ARPA, loopback not set
  Keepalive not set
  Unknown duplex, Unknown Speed, 100BaseTX/FX
  ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
  Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
  Last clearing of "show interface" counters never
  Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
  Queueing strategy: fifo
  Output queue :0/40 (size/max)
  5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
  5 minute output rate 1000 bits/sec, 2 packets/sec
    184079 packets input, 9771683 bytes
    Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
    0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
    0 watchdog
    0 input packets with dribble condition detected
    183803 packets output, 11344040 bytes, 0 underruns
    0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
    0 babbles, 0 late collision, 10 deferred
    0 lost carrier, 0 no carrier
    0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
Interface EOBC0
Hardware is AMD Laguna
ADDR: 607BF700, FASTSEND: 0, MCI_INDEX: 0
DIST ROUTE ENABLED: 0
```

[snip] ....

3. Проверьте статистику SCP модуля с помощью команды **show scp module**. Проверьте, что общее число сообщений SCP, передаваемых и полученных, является тем же. Вот
- ```
типовой перехват:ATM# show eobc
EOBC0 is up, line protocol is up
```

```

Hardware is AmdFE, address is 0000.0400.0000 (bia 0000.0400.0000)
Internet address is 127.0.0.40/8
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
Encapsulation ARPA, loopback not set
Keepalive not set
Unknown duplex, Unknown Speed, 100BaseTX/FX
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
Last input 00:00:00, output 00:00:00, output hang never
Last clearing of "show interface" counters never
Input queue: 1/75/0/0 (size/max/drops/flushes); Total output drops: 0
Queueing strategy: fifo
Output queue :0/40 (size/max)
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
5 minute output rate 1000 bits/sec, 2 packets/sec
 184079 packets input, 9771683 bytes
  Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles
  0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored
  0 watchdog
  0 input packets with dribble condition detected
183803 packets output, 11344040 bytes, 0 underruns
  0 output errors, 0 collisions, 1 interface resets
  0 babbles, 0 late collision, 10 deferred
  0 lost carrier, 0 no carrier
  0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
Interface EOBC0
Hardware is AMD Laguna
ADDR: 607BF700, FASTSEND: 0, MCI_INDEX: 0
DIST ROUTE ENABLED: 0

[snip] ....

```

4. Если эхо-запрос SCP отказывает или там пропущен опросы в шаге 3, гарантирует, что модуль должным образом усажен к объединительной плате. Повторно вставьте модуль сначала. Если проблема сохраняется, переместите модуль в другой слот. Если модуль будет работать в другом слоте, то ваш, вероятно, будут иметь плохой слот на шасси. Если модуль не работает в другом слоте, замените его запчастью. Если вы не имеете запчасти, открываете кэйс ТАС (Центра технической поддержки) для дальнейшего устранения проблем.

После того, как поконченный вышеупомянутые тесты и проблема все еще сохраняется, контроль следующие СВЯЗАННЫЕ С EMANATE проблемы:

| Код неполадки              | Title                                                 | Как определить                                                                                                                                                |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CSCdt 71307<br>CSCdt 47870 | SNMP getmany на atmForum отказывает на Catalyst 6500. | Кроме неспособности, чтобы сделать SNMP getmany на atmForum, show log от показов модуля атм:<br>%EM_SUBAGENT:SendMasterEvent: Сбой в AgentSocketWriteBlocking |
| CSCdk 36902                | Субагент АТМ разъединяет в присутствии                | Вход в систему супервизора сообщает о следующем сообщении: Второстепенный агент SNMP-6:Disconnect 0, сокет для чтения не является                             |

|                                           |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | и 13%-го трафика; не восстанавливается                                                                         | доступным SNMP-6:Subagent 0 разъединенных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CSCdt 02646<br>CSCdt 63056<br>CSCdr 21362 | Модуль WS-X6101 перезагружается постоянно Supervisor Engine. Приблизительный после девяти - десяти минут.      | Модуль перезагружает и никакой отклик на запрос ping SCP. Supervisor Engine отображает следующие сообщения: %SYS-5-MOD_NOSCPPINGRESPONSE:Module 5, не отвечающий... сброс модуля %SYS-5-MOD_NOSCPPINGRESPONSE:Module 5, не отвечающего... сброс модуля %SYS-5-MOD_NOSCPPINGRESPONSE:Module 5, не отвечающего... сброс модуля<br><b>Примечание:</b> Модуль 5 указывает, что модуль ATM находится на слоте 5. Проблема инициирована настроенной виртуальной локальной сетью с расширенным диапазоном (например, vlan1006) на Supervisor Engine.                                                         |
| CSCdt 86536                               | Утечка памяти на выделяет второстепенный агент<br><b>Примечание:</b> Это не отображает сообщение %EM_SUBAGENT. | Если клиент SNMP выполняет константу getmany на atmForum (предприятия 353), память, проводимая Второстепенным агентом EMANATE, увеличивается. Это может быть замечено через "память show proc". Придерживающееся является примером: процедура ATM#sh m   процедура incl EMANATE 47 0 758747008 758594180 160032 0 0 EMANATE SUBAGENT ATM#sh m   процедура incl EMANATE 47 0 1234579984 1234329500 257688 0 0 EMANATE SUBAGENT ATM#sh m   процедура incl EMANATE 47 0 1852131416 1851754728 383892 0 0 EMANATE SUBAGENT ATM#sh m   incl EMANATE 47 0 2254431960 2253972916 466248 0 0 EMANATE SUBAGENT |

**Примечание:** Будущие дефекты могут существовать и не могут быть покрыты этим



документом. Откройте кэйс TAC (Центра технической поддержки) для дальнейшего устранения проблем.

## Дополнительные сведения

- [Страницы поддержки технологии ATM](#)
- [Инструменты и ресурсы – Cisco Systems](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)