

Состояния и причины отключения модема MICA

Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Определение состояния модема](#)

[Определение причины отключения](#)

[Записи модемных вызовов](#)

[Журналы учета аутентификации, авторизации и учета](#)

[Команды show modem operational-status и show modem log](#)

[Формат причины отключения](#)

[Состояния модема MICA](#)

[Причины отключения модема MICA](#)

[Типы причин отключения](#)

[Дополнительные сведения](#)

[Введение](#)

Этот документ описывает, как интерпретировать коды причины разъединения вызовов, сообщенных модемами Cisco с технологией Modem ISDN channel aggregation (MICA).

Примечание: Этот документ содержит много сроков, которые определены в стандартах ITU, таких как V.90, V.44, V.42bis и V.34. Для получения дополнительной информации об этих сроках см. соответствующий стандарт [ITU-T](#). Сроки, заданные в стандартах ITU-T, не объяснены в этом документе.

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

Читатели данной документации должны знать о придерживаемомся:

Каждый раз, когда вызов, использующий доменные части MICA (DSP), отменяется или разрывается, MICA записывает причину разрыва соединения. Эта причина позволяет определить, было ли отключение нормальным. Если нет, ее можно использовать для отслеживания возможных источников сбоя. Модемы могут отключаться в силу ряда факторов, например из-за отключения клиента, ошибок телефонной компании или

отбрасываний вызова на сервере сетевого доступа (NAS). Типичная причина разъединения - то, что DTE (клиентский модем или NAS) в одном конце хочет завершить работу его. При обычном разъединении нет ошибок на уровне модема или передачи. [Дополнительные сведения по определению, является ли причина отключения обычной, см. в разделе "Обзор общего качества работы модемов и каналов NAS"](#).

Используемые компоненты

MICA модемы используются в следующих серверах доступа:

- Маршрутизаторы Cisco серии 3600
- AS5200
- AS5300
- AS5800

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.

Условные обозначения

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

Определение состояния модема

Используйте команду `show modem log slot/port` для поиска текущего состояния модема MICA. В этих выходных данных журнала последние записи находятся в конце журнала. Текущее состояние модема MICA отображается в последнем событии состояния (изменения) модема. В примере выходных данных ниже, состояние модема является простаивающим, обозначено штампованным **0:00:28** события Modem State. См. таблицу [Состояний модема MICA](#) для получения дополнительной информации о возможных состояниях модема MICA.

```
maui-nas-02#show modem log 1/0 Modem 1/0 Events Log: 00:03:33:Startup event:MICA Hex modem
(Managed) Modem firmware = 2.7.3.0 !--- This modem is using portware 2.7.3.0 00:03:33:RS232
event: noRTS, noDTR, CTS, noDCD ... .. !--- This output was removed for brevity. ...
00:00:28:Modem State event: State: Terminate 00:00:28:RS232 event: noRTS, DTR, CTS, noDCD
00:00:28:RS232 event: RTS, DTR, CTS, noDCD 00:00:28:Modem State event: State: Idle !--- The last
modem state event !--- This indicates that the modem is in state Idle
```

Определение причины отключения

Каждый раз, когда подключение с помощью модема завершено, NAS сообщает о двух причинах разъединения: DTE (IOS) причины и DCE (MICA) причины. Эти причины отключения могут быть получены с помощью трех основных методов:

1. Записи модемных вызовов: Они сообщают и о программном обеспечении IOS® и о причинах отключения модема MICA.
2. Журналы учета аутентификации, авторизации и учета: Сообщают только о причинах разрыва подключения ПО IOS.

3. Команды IOS: Команды, такие как **show modem operational-status** и **show modem log** сообщают только о причине отключения модема MICA.

[Записи модемных вызовов](#)

IOS и причина отключения модема для определенного соединения отображены в записи вызова модема (MCR). MCR отправлен на сервер системного журнала NAS в период окончания каждого вызова. **Записи вызовов модема были представлены в Cisco IOS Software Release 11.3AA и 12.0T, они активируются (в NAS) с помощью команды `modem call-record terse`. [Более подробную информацию о применении записей вызовов модема см. в документе "Использование системного журнала, NTP и записей вызовов модема для выделения и устранения неполадок"](#).**

В то время как причина отключения модема, обозначенная **диском (модем)**, в типовой записи вызова модема, показанной ниже, Причиной отключения IOS, обозначенной **диском (радиус)**, является `Lost Carrier/Lost Carrier`:

```
A220 Rx (line to host) data flushing - not OK/EC condition - locally detected/received
DISC frame -- normal LAPM termination
```

См. [Причины разъединения Модема MICA](#) таблицы для получения дополнительной информации об интерпретации причины отключения модема.

```
*May 31 18:11:09.558: %CALLRECORD-3-MICA_TERSE_CALL_REC: DS0 slot/contr/chan=2/0/18,
slot/port=1/29, call_id=378, userid=cisco, ip=0.0.0.0, calling=5205554099, called=4085553932,
std=V.90, prot=LAP-M, comp=V.42bis both, init-rx/tx b-rate=26400/41333, finl-rx/TX
brate=28800/41333, rbs=0, d-pad=6.0 dB, retr=1, sq=4, snr=29, rx/TX chars=93501/94046, bad=5,
rx/TX ec=1612/732, bad=0, time=337, finl-state=Steady, disc(radius)=Lost Carrier/Lost Carrier,
disc(modem)=A220 Rx (line to host) data flushing - not OK/EC condition - locally
detected/received DISC frame -- normal LAPM termination
```

[Журналы учета аутентификации, авторизации и учета](#)

Журналы учета AAA могут использоваться и для определения причины разрыва соединения IOS. В типовом запросе SQL AAA ниже, мы видим причину разъединения с RADIUS:

```
SQL> select * from cs_accounting_log where blob_data like '%rad_dial%';
```

```
LOG_ID BLOB_ORDINAL BLOB_DATA
-----
172.22.87.3 rad_dial Async20 65004 stop server=danvers time=17:36:33
date=04/17/2000 task_id=40 timezone=CST service=ppp protocol=ip
addr=172.22.83.12 disc-cause=4 disc-cause-ext=1021 pre-bytes-in=132 pre-bytes-out=139 pre-
paks-in=5 pre-paks-out=7 bytes_i
```

Код разъединения (**disc-cause=4**), в вышеупомянутом примере, указывает, что разъединение было вызвано истечением Простаивающего Таймаута.

Примечание: Журналы учета AAA не показывают причину отключения MICA, поэтому таблица, представленная в этом документе, не может быть использована для определения причины отключения Radius .

Дополнительные сведения по реализации учета AAA см. в документе "Реализация учета серверной AAA".

[Команды show modem operational-status и show modem log](#)

Команды IOS `show modem operational-status slot/port` и `show modem log slot/port` можно использовать для определения причины отключения MICA.

При помощи выходных данных этой команды можно определить причину отсутствия подключения или его несоответствие вашим потребностям. Посмотрите [причины разъединения](#) ниже для пояснений на различных типах разъединения.

```
as5300-2#show modem operational-status 1/1 Modem(1/1) Operational-Status: Parameter #0
Disconnect Reason Info: (0xF03) Type (=6 ): TX (host to line) data flushing - OK Class (=31):
Requested by host Reason (=3 ): DTR dropped ! --- This output was shortened for brevity.
```

Слот/порт `show modem log` также отображает причину разъединения

```
maui-nas-02#show modem log 1/0 Modem 1/0 Events Log: 00:03:33:Startup event:MICA Hex modem
(Managed) Modem firmware = 2.7.3.0 ... ! --- This output was removed for brevity. ...
00:00:26:End Connect event: Call Timer: 124 secs Disconnect Reason Info: (0x8220) Type (=4 ): Rx
(line to host) data flushing - OK Class (=2 ): EC condition - locally detected Reason (=32):
received DISC frame -- normal LAPM termination
```

[Формат причины отключения](#)

Значение причины разъединения состоит из четырех шестнадцатеричных цифр. Три младших разряда шестнадцатеричных цифр можно использовать для идентификации причины отключения. Шестнадцатеричное число высокого порядка обычно указывает на тип причины разъединения или время, в которое произошла причина разъединения. [Эти параметры описаны в разделе "Причины отключения: Типы"](#). Например, если причина отключения имеет вид `0xWXYZ`, то `0xXYZ` обозначает причину отключения, в то время как `0xW` обозначает, когда произошла причина отключения.

В приведенных выше примерах `0xF03` и `0x220` определяют причину разъединения, в то время как `0xD` и `0x8` указывают, когда произошла причина разъединения. [Определения причин разрыва соединения MICA содержатся в разделе "Причины разрыва соединения модемов MICA"](#).

Для получения дополнительной информации на операциях Модема MICA, посмотрите [Быстродействие модема Проверки](#) и документацию [Управлений модемом](#) в [Примере практического применения Cisco AS5x00 для Основных Сервисов модема IP](#).

[Состояния модема MICA](#)

Состояние	Описание
ПРОСТАИВАЮЩИЙ (#0)	В этом состоянии сеанс модема в настоящее время неактивен. Переход в состояние IDLE осуществляется из состояния TERMINATING при получении с DSP подтверждения о завершении всех операций.
CALL_SETUP (#5)	В этом состоянии процессор обработки сигналов модема готов к приему и генерации сигналов T1, многочастотных сигналов (MF), двухтональных многочастотных сигналов

	(DTMF), сигналов R1, R2 и сигналов прохождения вызова. Модем остается в состоянии CALL_SETUP до тех пор, пока он не получит от хоста сообщение LINK_TERMINATE, SOFTWARE_RESET или INITIATE_LINK.
ПОДКЛЮЧЕНИЕ (#10)	Состояние ПОДКЛЮЧЕНИЯ введено от CALL_SETUP (#5), сообщают только после получения команды host для Инициирования. В Режиме ответа сеанс модема инициировал действие, но еще не начал производить Тональный сигнал ответа. В Режиме исходящих звонков сеанс модема инициировал действие, но еще не обнаружил Тональный сигнал ответа.
ССЫЛКА (#15)	Переход из состояния CONNECT в состояние LINK осуществляется только после обнаружения (установление) или инициации (ответ) тонального сигнала ответа. В режиме ответа сеанс модема передает в линию тональный сигнал ответа. В режиме Originate сеанс модема обнаружил минимально необходимое (настраиваемое) количество тональных сигналов ответа. Указывает на наличие удаленного однорангового узла.
QC (#16)	Quick Connect (QC) вводится либо с LINK или V.8 bis Exchange state если QC включен, при получении последовательности QCA (Режим вызова) или отправке последовательности QCA (Режим ответа).
ПРОБНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ (#20)	В этом состоянии сеанс модема выполняет согласование о стандарте модуляции (согласно конфигурации) используемом во время ссылки. СОСТОЯНИЕ TRAINUP введено от Состояния канала только на: <ul style="list-style-type: none"> • Обнаружение окончания тонального сигнала ответа (исходящего).

	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение передачи тонального сигнала ответа (ответ).
<p>EC_NEGOTIATING (#25)</p>	<p>В этом состоянии сеанс модема согласует исправление ошибок и протокол сжатия данных, который будет использоваться во время связи. Когда параметры настройки приятны обоим модемам (пересечение этих двух быстродействия модемов и конфигурации), успешное согласование достигнуто. Если пересечение не происходит, модем прерывает соединение или начинает сеанс безошибочного подключения. Состояние EC_NEGOTIATING введено от СОСТОЯНИЯ TRAINUP после успешного завершения физической синхронизации модуляции.</p>
<p>STEADY_STATE (#30)</p>	<p>В этом состоянии сеанс модема в состоянии передать данные ссылке. Состояние STEADY_STATE вводится из состояния EC_NEGOTIATING:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При условии успешного согласования протокола (как настроено). • Из состояний STEADY_STATE_RETRAINING и STEADY_STATE_SHIFTING SPEED, как только физический канал будет успешно пересогласован. • В режиме факса; это состояние означает, что работает механизм T30. Во время Факса - вызова существует переключатель между STEADY_STATE к STEADY_STATE_ESCAPE. Это представляет Факс - вызов, проходящий его другие фазы сеанса Факса (T30).
<p>STEADY_STATE_R</p>	<p>В этом состоянии</p>

<p>RETRAINING (#35)</p>	<p>перенастраивается сеанс модема. Состояние STEADY_STATE_RETRAINING введено от состояний STEADY_STATE_SHIFTINGSPEED или STEADY_STATE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Команда Upon Host Link_Control - [Retrain]. • Отключением внутреннего порога (настраиваемого).
<p>STEADY_STATE_SHIFTINGSPEED (#40)</p>	<p>В этом состоянии сеанс модема в данное время настраивает скорость. Состояние STEADY_STATE_SHIFTINGSPEED введено из состояния STEADY_STATE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • При Host_Link_Control – [Fallback, Fall-Forward]. • Отключением внутреннего порога (настраиваемого).
<p>STEADY_STATE_ESCAPE (#45)</p>	<p>В этом состоянии модем все еще связан с удаленным узлом, но интерфейс хоста находится в командном режиме AT. Вход в это состояние осуществляется только при получении управляющей последовательности Hayes escape sequence. В режиме Fax данное состояние означает, что модуль T30 получает AT-команды с хоста. Посмотрите STEADY_STATE (#30) состояние для получения информации о Факсе - вызове.</p>
<p>ЗАВЕРШЕНИЕ (#50)</p>	<p>В этом состоянии сеанс модема пытается сбросить пользовательские данные и очистить вниз цифровой процессор сигналов (DSP). В процессе программного сброса (Software_reset) не происходит обычной очистки, а выполняется RESET для DSP. Состояние TERMINATE вводится из любого состояния:</p> <ul style="list-style-type: none"> • На LINK_TERMINATE или Software_reset от хоста. • При потере несущей из DSP. • При получении команды ATH от DTE.

	<ul style="list-style-type: none"> • По получении DISC/LD (разъединение) error-correction структурирует от линии. • Отключением различных внутренних порогов (настраиваемых).
<p>В ОЖИДАНИИ (#55)</p>	<p>Сеанс модема заблокирован, никакие данные не идут по каналу. В состоянии On Hold производится переход из установившегося состояния при получении сообщения Modem on Hold (MoH) запроса (MHReq). Если Modem On Hold будет включен (S62 Регистра), то модем должен передать Подтверждение Modem On Hold (MHack) последовательность, чтобы предоставить запрос и передать Answer Back Tone (ANSam), когда будут обнаружены тишина или RT.</p> <p>Если определена последовательность сигнала меню вызовов (CM) (для V.8) или подтверждение приема быстрого соединения QCA (QC - Register S63) в состоянии On Hold, модем выйдет из состояния On Hold и ответит на иницилирующую последовательность, следующую за рекомендациями V.8 или QC (Register S63) соответственно. Если инициализирующая последовательность не обнаружена после определения значения времени ожидания ответа абонента, модем выйдет из состояния ожидания ответа и отключится. Если Modem On Hold будет отключен, то модем должен передать MHnack. Если после передачи MHnack обнаруживается MHcda, модем должен отключиться. Если обнаружение MHfr произошло после передачи MHnack, модем должен передать сигнал подтверждения ответа и</p>

	<p>приготовиться к поиску последовательностей меню вызова (V.8) или QCA (QC - Register S63) от удаленного модема. Для получения дополнительной информации о Modem On Hold, обратитесь к спецификациям V.92 ITU-T.</p> <p>Примечание: Состояние MICA №55 ранее было состоянием VOICE, которое теперь удалено из программного обеспечения порта версий 2.9.1.0 и выше.</p>
EXCHANGE V.8bis (#71)	<p>Это состояние введено от состояния ПОДКЛЮЧЕНИЯ только после обнаружения CRe (Режим исходящих звонков) или инициирование CRe (Режим ответа). Режим ответа: Сеанс модема передает линии автоответ на запрос быстрогодействия (CRe). Режим создания: Сеанс модема обнаружил автоматический ответ Запроса Возможности (CRe). Это указывает, что существует удаленный узел.</p>
РАСПОЛОЖЕНИЕ (#72)	<p>RANGING вводится из LINK или состояния QC (Register S63) при запуске оценки задержки приема-передачи (RTDEd). Это состояние применимо только для стандартов V.32 и выше.</p>
РАСПОЛАГАЮЩЕЕСЯ КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ (#73)	<p>RANGING КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ введен от QC (S63 Регистрa) после начала Оценочного Цифрового модема Задержки приема-передачи (RTDEd)</p>
СЕРИЯ HD (#74)	<p>В HD TRAIN (тренировка полудуплекса) можно войти либо из RANGING, либо из RANGING SHORT, запустив adapt filter training. Это применяется к V.22bis и.</p>
STEADY_STATE_PIAFS_RESYNC (#80)	<p>Ввод STEADY STATE PIAFS RESYN C указывает, что PIAFS-вызов потерял синхронизацию и выполняет ресинхронизацию.</p>
STEADY_STATE_PI	Ввод

AFS_SPEEDSHIFT (#85)	<p>STEADY_STATE_PIAFS_SPEEDSHIFT показывает, что вызов PIAFS согласует изменение переключения скорости. Это временное, переходное состояние. MICA не будет оставаться в этом состоянии. Если в результате синхронизации происходит смещение скорости, то MICA переходит в это состояние из STEADY_STATE_PIAFS_RESYN C, а затем в STEADY_STATE. Если повторная синхронизация не привела к изменению скорости, то после завершения STEADY_STATE_PIAFS_RESYN C будет передан напрямую к STEADY_STATE.</p>
----------------------	--

Причины отключения модема MICA

Причина отключения модема MICA представляет собой четыре шестнадцатеричные цифры. Три шестнадцатеричные цифры низкого порядка однозначно определяют причину отключения. Шестнадцатеричное число старшего разряда указывает на тип причины или время отключения. В приведенном выше примере, где код разъединения является шестнадцатеричным **0xDF03**, **0xF03** определяет причину разъединения, в то время как **0xD** указывает, когда причина разъединения произошла ([Причина разъединения: Типы](#)).

Причины отключения, описанные ниже, не указывают тип отключения. Следовательно, от причины разъединения вы имеете, снимаете изоляцию с крайней левой шестнадцатеричной цифры и сравниваете оставшиеся разряды с опциями ниже. **По примеру вверху, ищите 0xF03 в разделе внизу.**

Примечание: В данном документе в качестве хост-модема рассматривается модем MICA сервера Cisco Access Server, а в качестве клиентского – модем удаленного устройства (например модем клиентского компьютера).

Тип отключения	Код причины разъединения	Описание
-	0	Отключений еще не было. Данный код виден, если причина отключения запрошена немедленно после загрузки Portware или во время вызова, до устойчивого состояния.
Общие причины отключения (Класс 0)		
2	0x001	Cisco IOS резко завершила призыв к

		некоторым причинам - например, потому что уровень 1 выключился на физическом промежутке, содержащем вызов.
2	0x002	Терминация на уровне коррекции ошибок (ЕС).
2	0x003	Задача разворачивания сетевого протокола Microsoft 5 (MNP5) получила недопустимый маркер в потоке данных. Эта причина разъединения происходит во время режима обработки данных (0x3003). Возможно наличие логической ошибки либо в модеме, либо в выполнении партнером разуплотнения/уплотнения или исправления ошибки. (Возможно также возникновение случайной помехи на линии или ошибки RAM.)
2,4,6	0x004	Задача разархивирования V.42bis или V.44 получила недопустимый маркер в потоке данных. Эта причина разъединения может произойти во время режима обработки данных (0x4004). Возможно наличие логической ошибки либо в модеме, либо в выполнении партнером разуплотнения/уплотнения или исправления ошибки. (Возможно также возникновение случайной помехи на линии или ошибки RAM.) Для V.44 этот код добавлен индексом поля диагностических сведений о соединении 119 (восемь байтовых полей сведений, используемых в качестве программного средства для отладки).
2	0x005	Ошибка ПО MICA. Код ошибки для этой причины разъединения является 0x4005. Произошла ошибка программы MICA, что указывает на недопустимую переменную состояния сопроцессора.
6	0x006	Команда ATH была обнаружена локальным модемом. Эта причина разъединения происходит во время режима обработки данных (0xC006 и 0xE006). Команда ATH (Hangup) была обнаружена локальным модемом (MICA). Например, во время исходящего звонка от IOS, после подключения вызова, интерфейс DTE IOS отключил вызов, передав внутрисполосную команду ATH.

3	0x007	<p>Команда AT dial была прервана. Команда AT dial была прервана любой ключевой командой прерывания. Например, главный модем инициирует вызов. Во время установки соединения, до УСТАНОВИВШЕГОСЯ РЕЖИМА, нажимая любую клавишу заставит команду AT dial быть прерванной.</p>
3	0x008	<p>Вызов выполнялся слишком долго, установить соединение не удалось. Обратите внимание на то, что таймер S7 (ждут носителя после набора) истек для этого разъединения. Это отключение имеет место при настройке вызова (0x6008). Установление соединения модемом хоста заняло слишком много времени в связи с выполнением повторной настройки. Причины: трудности с выбором (согласованием) стандарта уровня 1 (например, прерывание вызова до возврата по причине отключения 0x6102) или требуется слишком много времени для создания комбинации уровня 1 и уровня 2. Например, согласование исправления ошибок берет дополнительное время времени поверх переобучения или из-за битовых ошибок, представленных, когда клиентский модем пытается соединиться в агрессивной скорости передачи (получатель клиентского модема пытается соединиться на скорости, которую это не может выдержать). Этот тип отключения относится к CSR. Также соединение может быть разорвано, если отвечающий модем не обнаружил в канале тонального сигнала (например, инициатором вызова был не модем).</p>
2	0x009	<p>DSP был перезагружен (команда, внутренняя или самопроизвольная). Код ошибки для этой причины разъединения является 0x4009. Цифровой процессор сигналов (DSP) на основном модеме сброшен управляющим процессором (CP) или процессором обработки сигналов (SP). Если сообщения электронной почты от CP до SP не будут подтверждены, CP перезагрузит DSP. SP перезагрузит</p>

		себя, если это получит внутреннюю ошибку несогласованности.
4,6	0x00A	Получение кодового слова недопустимого STEPUP. Задаёт получение Кодового слова stepup, когда оно заставило бы значение C2 (текущий размер кодового слова) превышать N1 (максимальный размер кодового слова: договорной), и допустимо для V.44 и V.42bis только.
4,6	0x00B	Получение недопустимого кодового слова V.42bis. Задаёт получение кодового слова, в любое время, равный C1 (следующая пустая запись словаря) и допустим для V.42bis. (Получение кодового слова = C1 недопустимо в V.42bis, но законно в V.44).
4,6	0x00C	Получение Недопустимого маркера (слишком большого) в V.44 или V.42bis. Это означает, что полученный V.42bis или размер кодового слова V.44 превысили согласованное максимальное значение. Определяет получение кодового слова в любое время, большее чем C1 (следующая пустая запись словаря) и действительно для V.44 и V.42bis.
4,6	0x00D	Получение V.44 или зарезервированного кода команды V.42bis. Задаёт получение зарезервированного кода команды и допустим для V.44 и V.42bis.
4,6	0x00E	V.42bis или V.44 получили кодовое слово, больше, чем следующая пустая запись словаря. Прием недопустимого символа STEPUP V.44. Это указывает на получение контрольного кода ПОВЫШЕНИЯ, который заставил бы значение C5 (порядковый размер) превышать восемь. Это допустимо для V.44 только.
4,6	0x00F	Полный Словарь Rx V.44. Задаёт получение кодового слова, которое не является восстановлением словаря в исходное состояние, когда дерево узла Rx полно. Допустимый для V.44 только.
4,6	0x010	Полная История Rx V.44. Задаёт получение кодового слова, которое не является восстановлением словаря в

		исходное состояние, когда история Rx полна. Допустимый для V.44 только.
4,6	0x011	V.44/V.42bis Недопустимый Превышенный Размер строки Rx. Задаёт получение кодового слова, которое заставляет максимальный согласованный размер строки быть превышенным. Действительно для V.44 и V.42bis.
4,6	0x012	Ошибка согласования V.44 Произошла, Указывает, что произошла ошибка согласования V.44. Для V.44 этот код добавлен индексом поля диагностических сведений о соединении 119. Индекс поля диагностических сведений о связи представляет собой восьмибайтовое информационное поле, используемое как инструмент отладки.
4,6	0x013	Ошибка сжатия V.44 Произошла, Указывает, что произошла ошибка сжатия V.44. Для V.44 этот код добавлен индексом поля диагностических сведений о соединении 119. Индекс поля диагностических сведений о связи представляет собой восьмибайтовое информационное поле, используемое как инструмент отладки.
Условия, переданные DSP (класс 1)		
	0x1xx	Состояния DSP, о которых сообщил SPE
3,4,5	0x100	DSP потерял сигнал несущей частоты. Это MICA обнаружила сброс несущей клиентского модема. Это отключение имеет место при настройке вызова и в режиме данных (т.е. 0x6100, 0x8100 и 0xA100). DSP прекратил прослушивание несущей MICA в течение периода, больше, чем значение, заданное в Регистре S10 (задержка по причине зависания после потери несущей частоты) . Это может означать, что маршрут передатчика закончился или пользователь остановил передачу. Если бы протокол уровня II (V.42 и/или V.42bis) в действительности, это было бы аварийным для наблюдения такого разъединения. Такая причина отключения иногда возникает во время

согласования ЕС (до перехода в режим данных). То есть уровень I успешно согласован (результат – определение сигнала несущей), а разрыв соединения происходит при попытке установить протокол уровня II (V.42 и/или V.42bis). Наиболее распространенная причина – обрыв вызова пользователем до установления соединения. Непреднамеренный вызов, прерванные запуски и истечение срока ожидания для клиентских приложений из-за слишком долгого подключения (например, многочисленные перенастройки во время диалога на уровне I). Этот тип счетчиков ошибок против CSR. Потеря несущей может произойти даже в нормальном режиме передачи данных, если клиент неожиданно отключается. Типичной причиной этого является несогласованное или внезапное разъединение клиентского модема (т.е. внезапная потеря сигнала несущей клиентским модемом). Такое бывает, когда канал резко прекращает работу (то есть произошла сетевая ошибка), or if the link is abruptly dropped (that is, network error), а питание клиентского модема выключается для разъединения вызова. Это может произойти и с более дешевыми клиентскими модемами, которые не реализуют протоколы разъединения первого и/или второго уровня при переходе сигнала DTR в состояние логического нуля. Для большинства клиентских модемов такое отключение является стандартным. Когда клиентский модем отключается внезапно, возникают условия для "гонки сигналов" между 0xA103, 0xA100 и 0xDF06. Цифровой сигнальный процессор (DSP) в модеме хоста определяет потери несущей, выбирается 0xA100 и отображается как причина отключения. [Если DSP не обнаруживает потерю носителя и переобучается, пока не дойдет до предела регистра S40, то выигрывает 0xA103.](#) Если сеть обнаруживает обрыв связи и передает сигнал

		маршрутизатору для разрыва соединения, то действует код 0xDF06. Данная причина отключения не учитывается CSR, когда главный модем находится в режиме передачи данных.
3	0x101	Это происходит, когда Процессор сигналов (SP) находится в фазе обнаружения Answer Back Tone (ABT), когда происходит ошибка вызова.
3	0x102	Ошибка вызова во время модема обучается из-за несовместимого способа модуляции или плохой линии. Эта причина разъединения происходит во время настройки вызова (0x6102). Это может указывать на попытку согласования по неподдерживаемому типу модуляции - например, устаревшей модуляции, разработанной Rockwell (K56Plus, V.FC и т.д.). Другие возможные причины - отказ DSP от попытки настроиться вследствие серьезных повреждений канала, импульсного шума, прерывания настройки, несовместимых параметров модуляции, а также невозможности правильно выбрать стандарт уровня 1. Такой тип разрыва соединения говорит не в пользу CSR.
4,5	0x103	Слишком много последовательных перенастроек или переключений скорости. Предел перенастройки указан в реестре S40 . Эта причина отключения появляется во время настройки вызова и режима данных (0x6103, 0x8103 и 0xA103). В ходе вызова происходило слишком много повторных настроек, которые делали вызов неэффективным, так как скорость передачи данных становилась столь мала, что была бесполезной. Это возможно, если модем клиента не завершает протокол разъединения (например, телефонная компания разрывает вызов в середине соединения) и MICA пытается восстановить вызов с помощью перенастроек. Как только переобучать предел достигнут (переобучать предел может быть изменен с помощью регистра S40), MICA отбрасывает

		<p>вызов, и сообщите об этой причине разъединения. При некоторых обстоятельствах (канализируемый T1/E1) этот тип разъединения можно считать обычным разъединением Установившегося режима.</p> <p>альтернативно, это могло просто быть результатом внезапного отключения из-за возможных ошибок на линии, с которых не может восстановиться MICA. Следовательно, этот тип разъединения не рассчитывает к CSR, так как уже установлен вызов. Это причина отключения может также возникать во время согласования ЕС, когда клиентский модем чрезмерно агрессивен в отношении скорости первоначального подключения и не может поддерживать вызов (как это происходит с клиентскими модемами USRobotics старых моделей).</p> <p>Отключение данного типа не учитывается в CSR. Когда клиентский модем отключается внезапно, возникают условия для "гонки сигналов" между 0xA103, 0xA100 и 0xDF06. Цифровой процессор сигналов (DSP) в модеме хоста определяет потери несущей, выбирается 0xA100 и он показывается как причина отключения. Если DSP не обнаруживает потерю носителя и переобучается, пока не дойдет до предела регистра S40, то выигрывает 0xA103. Если сеть обнаруживает обрыв связи и передает сигнал маршрутизатору для разрыва соединения, то действует код 0xDF06. Данная причина отключения не учитывается CSR, когда главный модем находится в режиме передачи данных.</p>
3	0x104	<p>Проблема, обнаруживающая конец Тонального сигнала ответа (ABT). Сбой согласования или избыточный шум во время обучения V.34. Главные модемы отвечают и отправляют V.8bis и модулировали Answer Back Tone на 2100 Гц (ABTs) с изменениями фазы, но избыточный шум обнаружения во время последовательности trainup. Причина может заключаться в ошибках на линии между вызывающим</p>

		<p>и вызываемым модемами в одном или обоих направлениях. Аналогичное поведение наблюдается, когда период ожидания в коммутируемой телефонной сети общего пользования для набора номера превышает одну секунду, в результате чего модемы не в состоянии настроить работу эхокомпенсаторов. Другие возможные причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Неверные значения фактического уровня мощности TX. Тональные сигналы не обрабатываются на удаленной стороне. • Во время обкатки V.34 наблюдается слишком много помех на фазе III и IV. • Ошибка оператора. • Во время обкатки V.34 наблюдается сетевая интерференция (кто-то включает дополнительный номер). <p>Этот тип отключения относится к CSR.</p>
3	0x105	<p>SS7/COT (Тест целостности), операция завершила успешно Эту причину разъединения, происходит во время настройки вызова (0x6105). Операция SS7/COT (тест на обрыв) была успешно завершена.</p>
3	0x106	<p>SS7/COT (Тест целостности) операция отказал: таймаут T8/T24, ждущий тона на. Эта причина разрыва связи возникает во время настройки вызова (то есть, 0x6106). Не удалось выполнить операцию SS7/COT (проверка непрерывности) из-за завершения работы таймера ожидания T8/T24 при ожидании тонального сигнала.</p>
3	0x107	<p>SS7/COT (Тест целостности) операция отказал: таймаут T8/T24, ждущий тона прочь. Причина данного разрыва связи связана с настройкой вызова (0x6212). Операция SS7/COT отказала, потому что таймер T8/T24 испытал таймаут при ожидании тона прочь.</p>
4	0x108	<p>Отключение функции Modem On Hold (MOH) модемом MICA. От клиентского модема был получен запрос Modem On Hold Cleardown. V.92 указывает, что причиной разъединения может</p>

		быть: <ul style="list-style-type: none"> • Очистка по причине входящего вызова. • Причина очистки к исходящему вызову. • Разъединение по другой причине.
4	0x109	Значение таймаута Modem On Hold (МОН) достигнуто.
Локальные условия ЕС (класс 2)		
	0x2xx	Локальные условия ЕС
3	0x201	Ни разу не был получен кадр LR (запроса канала) в ходе согласования. Причина разъединения появляется во время установки вызова (то есть 0x6201). Это значит, что модем хоста не получал кадр LR в процессе согласования исправления ошибок. Одноранговый модем может не поддерживать MNP в V.42.
3	0x202	Получен кадр LR с неверным параметром (PARAM1). Кадр полученного запроса канала MNP (LR) имеет неверный или непредвиденный PARAM1. Для получения дополнительной информации по параметру PARAM1 см. документацию по V.42.
3	0x203	Получен несовместимый кадр LR (запрос канала). Это отключение имеет место при настройке вызова (0x6203). Полученный кадр запроса канала связи протокола MNP несовместим с настройками модема хоста для ЕС.
4,5	0x204	Слишком много последовательных передач. Эта причина разъединения происходит во время настройки вызова и режима обработки данных (0x8204, 0xA204 и 0x6204). Данная причина отключения может быть вызвана шумом на линии. Например, главный модем передает данные на клиентский модем, но шум на линии приводит к ошибкам в данных (или их потере) на стороне клиента. Таким образом, сильные помехи могут привести к избыточной ретрансляции. Клиентский модем мог отключиться, в то время как модем MICA мог этого не заметить. Таким образом главный модем продолжает ретрансляцию, не

		<p>зная, что клиентский модем уже отсутствует. Иногда, когда подключения вызова в протоколе ошибки сжатия (ЕС) (Процедура получения доступа к каналу для Модемов (LAPM) или Протокол сетевого взаимодействия Microsoft (MNP)), MICA неспособен передать кадр к клиентскому модему.</p> <p>Клиентский модем не смог определить первую передачу MICA, затем не смог ответить на опросы S19 (Error Correction Retransmission Limit) (по умолчанию 12), поэтому MICA отменяет вызов. Одной из причин этого может быть то, что несущая на пути передачи значительно ухудшается, в то время как клиенту не удается использовать команду downshift. Другой причиной может быть проблема с клиентским процессором ЕС (как в системе Winmodem, когда Windows перестает реагировать).</p>
6,7	0x205	<p>Время ожидания простоя истекло, отправлено сообщение об отключении канала MNP (LD). Данная причина разъединения формируется в режиме обработки данных (0xC205 и 0xE205). Главный модем отправляет клиентскому модему кадр LD, указывая, что время ожидания простоя истекло.</p>
4,5	0x206	<p>Ошибка протокола ЕС. Такая причина отключения возникает в режиме данных (0x8206 и 0xA206). Это общая ошибка протокола ловушки. Это указывает на то, что произошла ошибка протокола LAPM или MNP ЕС.</p>
3	0x210	<p>Отсутствует нейтрализующий неисправности протокол ЕС. Это основание разъединения возникло при настройке вызова (0x6210). Согласование исправления ошибок не было успешным. Вызов завершен из-за отсутствия резервного протокола исправления ошибки. S-регистр S25 (резервный протокол передачи данных) определяет доступный резервный протокол. Варианты: асинхронное кадрирование, синхронное кадрирование или разрыв</p>

		соединения (отбой).
3	0x211	Ни разу не был получен кадр eXchange IDentification (XID) в ходе согласования. Эта причина отключения появляется во время настройки вызова (0x6211). Это означает, что хост-модем не получил XID-кадр по время согласования исправления ошибок. Клиентский модем не поддерживает протокол LAPM в среде V.42.
3	0x212	Полученный кадр XID несовместим с локальными настройками. Причина данного разрыва связи связана с настройкой вызова (0x6212). Полученный Фрейм XID несовместим с параметрами настройки главного модема. Например, клиентский модем может указывать MNP5, а хост-модем - только V.42 и V.42bis.
3,4,5	0x220	Получен кадр разъединения (DISC). Это стандартное отключение LAP-M. Эта причина отключения возникает во время установки вызова и режима передачи данных (0x 6220, 0x8220 и 0xA220). Вызов, завершающийся обычно четким сигналом разъединения со стороны клиента. (т.е. пакет разъединения V.42 передавался с клиентского модема на NAS - модем.). Клиентский модем потерял сигнал DTR и успешно согласовал протокол разъединения.
3,4,5	0x221	Принятый кадр DM. Узел возможно разъединяет. Причина отключения может быть в настройке вызова и режиме данных (0x6221, 0x8221, и 0xA221). Модем клиента показывает, что он отключается. Во время установки вызова эта причина указывает, что клиентский модем прекратил согласование корректировки ошибок.
4,5	0x222	Получен неправильный порядковый номер. Данная причина отключения происходит в режиме обработки данных (0x8222 и 0xA222). Главный модем получил кадр исправления ошибки LAPM или MNP с неверным порядковым номером или номером подтверждения. Кадр LD или FRMR отсылается на клиентский модем, что

		означает отключение главного модема.
4,5	0x223	Полученный кадр SABME в установившемся режиме. Данная причина отключения происходит в режиме обработки данных (0x8223 и 0xA223). Это интерпретируется как ошибка протокола исправления ошибок LAPM в устойчивом состоянии. Это значит, что сброс модема клиента, возможно, произошел из-за получения отказа от кадра (FRMR).
4,5	0x224	Полученный кадр MNP XID в состоянии steady. Данная причина отключения возникает в режиме обработки данных (0x8224 и 0xA224). Это интерпретируется как ошибка протокола исправления ошибок LAPM в устойчивом состоянии. Это значит, что сброс модема клиента, возможно, произошел из-за получения отказа от кадра (FRMR).
4,5	0x225	Полученный в установившемся режиме кадр MNP LR. Эта причина разъединения происходит в режиме обработки данных (0x8225 и 0xA225). Это интерпретируется как ошибка в протоколе исправления ошибок MNP в устойчивом режиме. Это означает, что клиентский модем был сброшен.
Условия применения PIAFS для конкретного протокола (класс 2, продолжение)		
3,4	0x230	Полученное сообщение короче минимальной определенной длины для сообщений этого типа.
3,4	0x231	Неизвестный или невнедренный тип фрейма PIAFS получен. Это включает FI (главный тип фрейма), и выполните согласование, синхронизируйте или управляйте классом (подтип).
3,4	0x232	Неизвестный идентификатор управляющего кадра (CFI) PIAFS. Управляющий кадр был принят с неизвестным или не осуществленным ID для своего класса. Обратите внимание на то, что непрерывный и пользовательские кадры не внедрены, и что нет никаких известных кадров уведомления.
3,4	0x233	Сбой согласования соединения PIAFS. После первичной синхронизации

		<p>обмениваются кадрами Req/Ask Коммуникационного параметра. Или параметры были недопустимы, или инициатор обнаружил NAK (Отрицательное Подтверждение) ответ.</p> <p>Примечание: Для целей тестирования MICA может работать только в виде клиента/инициатора</p>
3,4	0x234	<p>Согласование PIAFS ARQ отказало. После пересинхронизации Запроса ARQ (Req) / Подтверждение (Ack) обмениваются кадрами. Или параметры были недопустимы, или инициатор обнаружил ответ Nak.</p> <p>Примечание: Для целей тестирования MICA может работать только в виде клиента/инициатора</p>
3,4	0x235	<p>Проблемы Протокола передачи Управления pIAFS обнаружены. Инициатор, получивший Ack/Nak/Rsp, чьи идентификатор, класс и последовательность не совпадают с исходным Req/Ntf.</p> <p>Примечание: MICA может только действовать в качестве клиента или инициатора для тестирования</p>
3,4	0x236	<p>Эта причина разъединения больше не указывает на получение кадра запроса DataLinkRelease. Теперь она свидетельствует об отключении без указания сгенерированной ранее причины отключения. Это означает, что MICA разрывает звонок, но считает, что причина не была объявлена.</p>
3,4	0x237	<p>Время ожидания синхронизованного приема PIAFS (T001) истекло. Этот таймер начинает отсчет в момент отправки кадра запроса синхронизации и останавливается при обнаружении кадра приема синхронизации. Эта ошибка возникает, только когда порт MICA функционирует в качестве клиента или инициатора, что бывает лишь во время тестирования. Значение по умолчанию - 15 секунд.</p>
3,4	0x238	<p>Время ожидания таймера PIAFS приема-передачи после синхронизации T002 истекло. Этот таймер запускается, когда кадр</p>

		синхроприема передается, песок, который это останавливает, когда обнаружен синхронизирующий прием (случай коллизии) или управляющий фрейм. Эта ошибка только произойдет, когда порт MICA будет действовать в качестве сервера (режим ответа), который является обычным рабочим режимом. Значение по умолчанию - 15 секунд.
3,4	0x239	Время ожидания запроса на синхронизацию T001 истекло. Этот таймер запускается при обнаружении непрекращающихся ошибок FCS и останавливается при обнаружении правильного кадра запроса на синхронизацию. Данная ошибка произойдет только в том случае, когда порт MICA выступает в качестве сервера (режим ответа), что является обычным режимом работы. Значение по умолчанию - 15 секунд.
3,4	0x23A	Срок таймера T101 PIAFS истек: таймер ожидания подтверждения управляющего фрейм. Отсчет начинается в момент отправки запроса или уведомления об управляющем кадре, останавливается при подтверждении кадра. Такая ошибка возникает только в случае, если порт MICA работает как клиент или инициатор, что возможно только во время тестирования (10 секунд).
3,4	0x23B	PIAFS: полученный FBI (порядковый номер ACK) вне согласованного диапазона, или FBI=0 при непустом кадре данных.
3,4	0x23C	PIAFS: получен FFI (номер последовательности сообщений) вне оговоренного диапазона, или FFI=0.
3,4	0x23D	PIAFS: согласованное окно данных является меньше, чем RTF (задержка приема-передачи) значение. Эта ошибка не регистрируется Portware и не должна отображаться.
3,4	0x23E	PIAFS: поле длины данных сообщения является слишком большим. Должно быть от 0 до 73.
3,4	0x23F	Внутренняя ошибка PIAFS: Вызов SREJ вернул код ошибки.
3,4	0x240	Общая ошибка протокола PIAFS. Это

		сборник ошибок, которые не имеют соответствующей причины отключения.
3,4	0x241	PIAFS: согласование протокола отказало. Никакой протокол (например, Фиксированная скорость Протокола Передачи данных, Переменная скорость DTP Type1) не был приемлем для обеих станций. Неприемлемыми протоколами были бы DTP с переменной скоростью типа 3 или протокол реального времени.
3,4	0x242	PIAFS: измеренное значение RTF (двусторонняя задержка) не была в установленном (приемлемом) диапазоне.
3,4	0x243	Внутренняя ошибка PIAFS: неизвестное событие в обработчике событий. Ошибка выполнения инструкции с возвратом к случаю по умолчанию.
3,4	0x244	Время ожидания ответа процессора SP при переключении скорости PIAFS 2.1. CP mica не видел ответ изменения скорости в течение 200 мс.
3,4	0x245	CP mica видел противоречивую контрольную информацию в структурах совместного управления CP/SP. В частности, в буфере данных произошло смещение начала или конца с выходом за границы буфера данных (0-63).
Полученный плохой MNP или команда протокола LAPM от партнера (класс 3)		
4.5	0x3xx	ЕС обнаружил неверный код команды. Полученную неизвестную команду представляют два последних разряда. LD MNP или LAP-M Frame Reject (FRMR), кадр передан в ответ.
Партнер LAPM указывает на ошибку протокола MICA (Класс 4)		
4,5	0x4xx	Условия ЕС, указанные клиентом в кадре LAP-M FRMR. Причину представляют два последних разряда.
4,5	0x401	LAPM: команда peer reports bad. Модем хоста принял кадр FRMR от модема клиента. Полученный кадр FRMR означает, что клиентский модем получил кадр исправления ошибки от главного модема, содержащего

		неверную команду.
4,5	0x403	LAPM: peer reports that data field is not permitted or is incorrect length (U frames). Модем хоста принял кадр FRMR от модема клиента. Полученный кадр FRMR указывает на то, что клиентский модем получил от главного модема кадр исправления ошибки, содержащий недопустимое поле данных или поле данных неверной длины (кадр U).
4,5	0x404	LAPM: длина поля данных отчетов Peer Report превышает N401 (максимальная длина поля информации в V.42), но у него правильная последовательность проверки кадра (FCS). Модем NextPort получил кадр FRMR от клиентского модема. Полученный кадр FRMR указывает, что клиентский модем получил от NextPort кадр коррекции ошибки, который содержал поле данных с длиной, превышающей максимальное число октетов, которые могут передаваться в информационном поле (N401) I-кадра, SREJ-кадра, XID-кадра, UI-кадра или TEST-кадра. Контрольная последовательность кадров хорошая.
4,5	0x408	LAPM: узел сообщает о неправильном порядковом номере получения или N(R). Модем хоста принял кадр FRMR от модема клиента. Полученный кадр FRMR означает, что клиентский модем получил кадр исправления ошибки от главного модема, содержащий неверный порядковый номер приема.
Партнер MNP показывает потерю соединения или ошибку протокола MICA (класс 5)		
4,5	0x5xx	Условия отмены эхо отображены клиентом в кадре MNP LD. Поле причины находится в последних двух цифрах
3	0x501	MNP: одноранговый узел никогда не получает LR-кадр. Хост-модем принял LD-кадр от модема клиента. Принятый кадр LD указывает, что модем клиента совсем не получал запрос на канал от главного модема.
3	0x502	MNP: Кадр LR сообщений партнера (peer) имеет плохой параметр #1.

		Модем хоста получил кадр LD с клиентского модема. Полученный кадр LD указывает, что клиентский модем получил кадр запроса канала от главного модема, который содержал плохое (т.е. неожиданный) PARAM1. Для получения дополнительной информации по параметру PARAM1 см. документацию по V.42.
3	0x503	MNP: Кадр LR сообщений партнера (peer) несовместим со своей конфигурацией. Модем хоста получил кадр LD с клиентского модема. Полученный кадр LD указывает, что клиентский модем получил Кадр LR от главного модема, который несовместим с клиентским модемом, с конфигурация.
4,5	0x504	MNP: узел сообщает о слишком большом числе последовательных повторных передач ЕС. Хост-модем принял LD-кадр от модема клиента. Полученный LD-кадр свидетельствует о том, что клиентский модем получил слишком много последовательных повторных передач.
4,5	0x505	MNP: таймер неактивности сообщений партнера (peer) истек. Модем хоста получил кадр LD с клиентского модема. Полученный кадр LD указывает что клиентский модем? s хост (DTE) hasn? t передал данные к клиентскому модему в периоде времени.
3	0x506	MNP: ошибка сообщений партнера (peer). Хост-модем принял LD-кадр от модема клиента. Получение LD кадров означает, что модем клиента получил ошибку протокола MNP.
3	0x5FF	Нормальное отключение MNP. Модем хоста получил кадр LD с клиентского модема. Полученный кадр LD указывает на нормальное завершение MNP, указывая, что DTR клиентского модема понизился или что это получило +++ или команду ATH. Эта причина разъединения происходит в настройке вызова и режиме обработки данных (0x65FF, 0x85FF, и 0xA5FF). Главный модем получил LD, означающий нормальное завершение. Вызов, завершающийся обычно

		четким сигналом разъединения со стороны клиента (например, пакет отключения отправлен с модема клиента на модем хоста). Клиентский модем потерял сигнал DTR и успешно согласовал протокол разъединения.
Партнер PIAFS указывает на разъединение или ошибку протокола MICA (класс 6)		
3,4	0x6xx	MICA получил PDLR PIAFS с причиной xx (см. подробные значения ниже).
3,4	0x61x	Обычный класс для PIAFS DataLinkRelease (PDLR): 0 - Обычный выпуск. 1 - Обычный выпуск, запрещенное продолжение канала передачи данных. 2 –обычное высвобождение, продолжение канала данных.... Другие Обычные классы - неопределенные классы, специфичные для некоторых устройств клиента.
3,4	0x62x	Ресурс использует недопустимый класс для PIAFS DLR (условия занятости): 8 - DTE занят. 9 - временная помеха.... Другое использование Ресурса не возможные классы - неопределенные классы, специфичные для некоторых устройств клиента.
3,4	0x63x	Сервисное использование не возможный класс за DLR PIAFS (плохие параметры). 9 - настройка параметра Запроса, не возможная. - Настройка параметра Запроса, не возможная в настоящее время... Недопустимые классы использования другой службы – неопределенные классы, присущие некоторым клиентским устройствам.
3,4	0x64x	Сервис еще не предоставил класс за DLR PIAFS. 1 - еще не обеспечена индикация параметров.... Другой Сервис еще не предоставил классы - неопределенные классы, специфичные для некоторых устройств клиента.
3,4	0x65x	Недопустимый класс контента для PIAFS DLR. 8 – несовпадение атрибута терминала.... Другие классы содержания Недопустимых сведений - неопределенные классы, специфичные для некоторых

		устройств клиента.
3,4	0x66x	Класс ошибки нумерации за DLR 0 PIAFS - недостаточные Важные параметры. 1 - объем данных не определен или еще не предоставлен. 5 – состояние ARQ и сигнал не согласуются. 6 - Таймер истекает.... Другие классы Ошибки нумерации - неопределенные классы, специфичные для некоторых устройств клиента.
3,4	0x67x	Класс "Дополнительные особенности" для PIAFS DLR. 1 - Во время голосового вызова.... Другие Другие специфические классы - неопределенные классы, специфичные для некоторых устройств клиента.
Хост/IOS запрашивает завершение соединения (класс 31)		
6,7	0x1fxx	Хост инициировал отключение. Значение представляет собой сумму 0x1F00 и значения, возвращенного командой "SessionStopCommand". Это вторая причина завершения хоста. Причина прекращения работы хоста отображается в байтах младшего разряда xx.
3,6,7	0x1f00	Неконкретный узел инициировал отключение. Значение представляет собой сумму 0x1F00 и значения, возвращенного командой "SessionStopCommand". Это ловушка IOS, которая инициировала причину отключения. Это используется для всех нестандартных разъединений. Например, вызов мог быть прекращен программой управления модемом. Возможно произошла ошибка аутентификации более высокого уровня RADIUS, TACACS или другого приложения, в результате чего на модем узла выводится ошибка DTR. Этот тип разъединения не будет отнесен на счет CSR, если модем хоста находится в режиме данных.
3	0x1f01	Набранный номер был занят. Произошло отключение, потому что хост указывает на то, что набранный номер занят.
3	0x1f02	Набранный номер не ответил.

		Произошло отключение, потому что хост указывает на то, что набранный номер не отвечает.
3,6,7	0x1f03	<p>Действительный DTR понизился. Данный статус отображается с редиректора порта I/O, который в данный момент использует модем. Причина отключения состоит в том, что хост сбросил виртуальный канал DTR. Эта общая причина разъединения инициируется программным обеспечением Cisco IOS. Возможные причины: истечение времени ожидания, получение PPP LCP TERMREQ, сбой аутентификации, зависание Telnet и т. д. Чтобы определить причину отключения, проанализируйте причины отключения сервера Radius, воспользовавшись командой <code>modem call-record terse</code> или AAA.</p>
6,7	0x1f04	ATH (зависание) команда был обнаружен локальным хостом.
3	0x1f05	Нет доступа к сети телефонной компании. Разъединение произошло, потому что хост не мог обратиться к сети (ISDN).
3,4,5,	0x1f06	<p>Разъединение, обнаруженное сетевыми устройствами. Это может произойти либо до, либо во время использования режима данных. Отключение 0x1f06 означает, что IOS получила сигнал отбоя канала от сети канала (т.е. сигнал отключения Q.931 или сигнала бездействия CAS), после чего IOS передает эти сведения MICA при передаче команды о разъединении. Если MICA переходит в режим данных, а протокол ЕС (LAPM или MNP4) не был согласован, то это может быть стандартным разъединением. Данная причина может быть вызвана также нажатием кнопки "Отмена" при работе с удаленным доступом к сети (DUN) в Windows 95 или 98 во время установки соединения и до стабилизации вызова. Кроме того, если бы клиент должен был резко отключить телефонную линию/, выключают модем, то эту причину разъединения считали бы обычной. Однако, если соединение</p>

		согласовывает ЕС (LAPM или MNP4) и поэтому в режиме обработки данных, тогда причина отключения может быть связана с низким качеством связи (то есть разъединение, не постепенное завершение вызова). Это обусловлено тем, что если окончное оборудование клиента (в режиме обработки данных) разъединяет вызов должным образом (с использованием сброса DTR или +++/ATH), то клиентский модем отправляет пользователям LAPM DISC (или MNP LD), прежде чем перейдет в бестоковое состояние, таким образом создавая причину отключения 0x220, а не 0x1f06. Таким образом, произошло отключение от сети, в этом случае, вероятно показателен из несчастного клиентского модема, тот, который решил, что это больше не могло выдерживать носитель по некоторым причинам.
3	0x1f07	NAS завершил операцию SS7/COT. Разрыв связи произошел, потому что система NAS прекратила процедуру SS7/COT (проверка непрерывности).
3	0x1f08	Работа SS7/COT прервана маршрутизатором из-за тайм-аута T8/T24.
-	0x1fff	Незапрашиваемый. ЗАВЕРШЕНИЕ. Хост отправляет эту причину отключения после получения сообщения о незапрашиваемом завершении.

Типы причин отключения

Причина отключения: тип указывает, когда фактически произошло разъединение вызова. Их можно разделить на два основных типа: во время настройки вызова и во время режима обработки данных (установившийся режим). В следующей таблице перечислены наиболее частые типы причин разъединения и их значения, которые показываются в причине разъединения.

Тип отключения	Тип отключения (Hex)	Описание
0	0x0...	(неиспользованный)
1	0x2...	(неиспользованный)

2	0x4...	Другие ситуации.
3	0x6...	Условие отключения возникло на этапе установления соединения.
4	0x8...	В режиме обработки данных. Rx (линия для хостинга) ОК сбрасывания данных. В режиме данных произошло разъединение. MICA предпринимает попытку доставить полученные данные хосту (IOS). Для некоторых разъединений (например, PIAFS), это - единственный используемый тип режима обработки данных; никакая индикация не сделана из направления сбрасывания данных.
5	0xA...	В режиме обработки данных. Rx (линия для хостинга) данные, сбрасывающие "not ok". В режиме данных произошло разъединение. MICA предпринимает попытку доставить полученные данные хосту (IOS). В коде MICA прежних версий этот тип эквивалентен типу 4 вверху. Хотя IOS показывает, что такие отключения ненормальны, в действительности они не вызывают проблем.
6	0xC...	В режиме обработки данных. TX (размещают к линии), ОК сбрасывания данных. В режиме данных произошло разъединение. MICA предпринимает попытку передать сохраненные в буфере данные хоста (IOS) на модем-партнер.
7	0xE...	В режиме обработки данных. TX (размещают к линии), данные, сбрасывающие "not ok". В режиме данных произошло разъединение. MICA предпринимает попытку передать сохраненные в буфере данные хоста (IOS) на модем-партнер. В старом коде MICA данный тип соответствует типу 6, указанному выше. Хотя IOS показывает, что такие отключения ненормальны, в действительности они не вызывают проблем.

[Дополнительные сведения](#)

- [Набор AT-команд MICA](#)
- [Набор AT-команд MICA с PIAFS](#)
- [Комментарии к выпуску Mica Portware](#)

- [Команды AT NextPort и ссылка регистров S](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)