

# Устранение неполадок при сбоях вызовов BRI, выполняемых по сети поставщика услуг дальней связи

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Распространенные причины](#)

[Схема сети](#)

[Признаки](#)

[Процедура устранения неполадок](#)

[Вопросы для поставщика услуг телефонной связи](#)

[Локальный поставщик услуг телефонной связи:](#)

[Удаленный поставщик услуг телефонной связи:](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Этот документ рассмотрел некоторые ситуации, в которых междугородном сбое вызовов Интерфейса (BRI), но локальные вызовы успешны. В таких случаях вызов даже не достигает удаленного маршрутизатора, и соединение завершено где-нибудь в облаке Открытой коммутуруемой телефонной сети (PSTN).

**Примечание:** Этот документ не решает проблемы, где отказывают даже локальные вызовы. Для того, чтобы решить общие проблемы BRI обращаются к [Блок-схеме устранения проблем ISDN BRI](#) документа.

## Предварительные условия

### Требования

Этот документ делает следующие предположения:

- Цепи с интерфейсом BRI на обоих маршрутизаторах настроены и функционируют.
- Номер "ISDN", используемый для набора номера узла, известен.
- Только исходящий сбой междугородних вызовов. Если локальные вызовы отказывают также, обратитесь к [Блок-схеме устранения проблем ISDN BRI](#) документа.

- Пользователи должны быть в состоянии считать и интерпретировать выходные данные команды **debug ISDN q931** и коды причины разъединения Q.931. Для получения дополнительной информации о чтении выходных данных команды **debug ISDN q931** обратитесь к документу, [Устраняющему неполадки Уровня 3 ISDN BRI с помощью Команды debug ISDN q931](#).

## Используемые компоненты

Сведения, содержащиеся в данном документе, касаются следующих версий программного обеспечения и оборудования:

- Этот документ может использоваться с любым маршрутизатором с интерфейсом BRI (встроенный или Интерфейсные карты WAN (WIC) / Сетевые модули).
- Выпуск 11.3 Программного обеспечения Cisco IOS и позже.

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 Технические рекомендации Cisco. Условные обозначения.](#)

## Распространенные причины

Некоторые типичные причины для длинного сбоя междугородных вызовов следующие:

- Инициализация проблем в местной телефонной компании. В таких случаях местная телефонная компания могла не задать поставщика услуг междугородной связи, который будет использоваться.
- Проблемы в провайдере удаленного доступа.
- Проблемы с интерфейсом местного поставщика услуг провайдеру удаленного доступа. Однако это - редкая проблема.

## Схема сети

## Признаки

Следующие условия являются симптоматическими для междугородных проблем:

- Сбой междугородних вызовов, но локальные вызовы успешно выполняется.
- Коды причины разъединения debug ISDN q931 (для междугороднего вызова) имеют следующие характеристики: Источники кода причины: 81 – Из частной сети рядом с локальным пользователем user (возможно локальная частная АТС). 82 – из открытой сети, ближайшей к локальному пользователю (локальный коммутатор телефонной компании). 83 – из транзитной сети (в облаке ISDN). Коды причины разъединения: 81 -

Освобожденный или свободный номер.82 - Никакой маршрут к указанной сети.83 - Никакой маршрут назначению.AC - Запрашиваемый канал, не доступный.AF - Ресурсы, недоступные, неуказанные.

Для получения дополнительной информации о чтении кодов причины разъединения Q.931 обратитесь к документу, [Поняв Коды причины разъединения debug ISDN q931](#).

**Примечание:** Вышеупомянутые списки обычно замечены и могут не иногда представлять фактический код, генерируемый Telco (телефонная компания).

## [Процедура устранения неполадок](#)

Процедура для решения этого вопроса включает выполняющий трех действий:

1. Генерируйте уровень ISDN 3 вызова, не используя Технологию DDR. Это может помочь изолировать и устранять проблемы конфигурации маршрутизатора как причину проблемы. Используйте [команду isdn call interface](#), представленную в программном обеспечении Cisco IOS 12.0 (3) T, для инициирования вызова. Если вызов успешно выполняется, то сеть ISDN (и провайдер удаленного доступа) не виновата, и проблема вероятно проблема конфигурации. Перепроверьте свою конфигурацию DDR. Если вызов отказывает, продолжите к следующему шагу.
2. Генерируйте вызов петли, чтобы проверить, что функционирует цепь с интерфейсом BRI к коммутатору Telco. Необходимо выполнить вызов петли ISDN, а также вызов обратной связи для данных. См. документ, [Выполняющий Вызовы петли для Тестирования Цепи с интерфейсом BRI](#) для получения дополнительной информации об этой процедуре. **Примечание:** Если вы в состоянии выполнить локальные вызовы на рассматриваемом канале, то этот шаг может быть опущен
3. Используйте альтернативного провайдера удаленного доступа. Клиенты в Северной Америке могут использовать код Предварительно выделенного канала обмена данными (PIC) для определения провайдера удаленного доступа на для каждого вызова основание. Коды PIC являются семизначными префиксами, которые определяют североамериканских поставщиков услуг междугородной связи к местным телефонным компаниям (LEC). Благодаря этому клиенты могут использовать разных поставщиков услуг дальней связи для различных звонков. Код PIC настраивается в качестве префикса набираемого номера. Большинство кодов PIC имеют формат 1010xxx. Для настройки PIC сначала удалите старую строку номеронабирателя или схему набора номеров (использующий **строку номеронабирателя** или **команду no dialer map**) и настройте новую с 1010xxx код, придерживавшийся 1, тогда код зоны и номер, который будет набран. Пример: `maui-soho-01(config-if)#dialer string 101033315125551234`  
**Примечание:** Код PIC является обходным путем для длинных сбоев междугородного вызова. Для правильного решения к этой проблеме необходимо связаться Telco (телефонная компания) для назначения провайдера удаленного доступа правильно и вызова, направленного тому поставщику. См. Вопросы о разделе для вашего Поставщика Telco для получения дополнительной информации. Клиенты в остальных странах должны связаться с Поставщиком Telco для определения поставщика услуг междугородной связи правильно и вызова, направленного тому поставщику. См. Вопросы о разделе для вашего Поставщика Telco для получения дополнительной информации.

## Вопросы для поставщика услуг телефонной связи

Задайте следующие вопросы своего Telco (телефонная компания) при решении междугородных проблем.

См. следующий узел для контактной информации для различных телефонных компаний US: [Совет национальной ISDN](#).

### Локальный поставщик услуг телефонной связи:

Провайдер удаленного доступа правильно задан для канала?

Местная телефонная компания должна задать провайдера удаленного доступа, которого вы назначаете. При использовании кода PIC для успешного заказывания телефонный разговор, предоставьте ту информацию также. Когда поставщики услуг междугородной связи изменены, эта проблема часто замечается во время нового обеспечения работы канала или.

### Удаленный поставщик услуг телефонной связи:

1. Провайдер удаленного доступа правильно настроен для этой цепи с интерфейсом BRI? Проверьте, что провайдер удаленного доступа поддерживает услугу дальней связи, которую вы запросили и что канал настроен правильно.
2. Номера spid зарегистрированы поставщиком? Проверьте, что у провайдера удаленного доступа есть корректные зарегистрированные значения spid.

## Дополнительные сведения

- [Страницы поддержки технологии доступа с помощью дозвона](#)
- [Техническая поддержка - Cisco Systems](#)