

# Копируйте с = Линии в Причине SDP Неустойчивая Односторонняя передача аудиоданных с Различным ITSP

## Содержание

[Введение](#)

[Предварительные условия](#)

[Требования](#)

[Используемые компоненты](#)

[Условные обозначения](#)

[Проблема](#)

[Признак](#)

[Причина/Описание проблемы](#)

[Условия и среда](#)

[Решение](#)

[Заголовки SDP](#)

[Дополнительные сведения](#)

## Введение

Этот документ предоставляет решение для неустойчивых исходящих вызовов односторонней передачи аудиоданных по Протоколу SIP / Cisco Unified Border Element (CUBE) SIP к различным Поставщикам услуг интернет-телефонии (ITSP).

## Предварительные условия

### Требования

Cisco рекомендует ознакомиться с SIP.

### Используемые компоненты

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

- Cisco Unified Communications Manager (CUCM)
- CUBE

Сведения, представленные в этом документе, были получены от устройств, работающих в специальной лабораторной среде. Все устройства, описанные в этом документе, были запущены с чистой (стандартной) конфигурацией. В рабочей сети необходимо изучить

потенциальное воздействие всех команд до их использования.

## Условные обозначения

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

## Проблема

### Признак

Неустойчивая односторонняя передача аудиоданных на исходящих вызовах по CUBE SIP/SIP к различному ITSP

Поток вызовов / Топология:

Инициатор> CUCM (MGCP/SIP)> CUBE (SIP/SIP)> ITSP (МегаФон)> Разделитель.

### Причина/Описание проблемы

Поставщики ITSP, у которых есть Mail Transfer Agent (MTA), которые не поддерживают копию с = линии в Протоколе описания сеанса (SDP) (ПОВТОРНО ПРИГЛАШАЮТ/200 OK) вызывают неустойчивую одностороннюю передачу аудиоданных для участка от ITSP (Tx) к телефону открытой коммутируемой телефонной сети (PSTN) (Rx).

Поставщик (поставщики): МегаФон (мегакабель)

### Условия и среда

Без профиля SIP:

```
#####Sent:INVITE
sip:3114560380@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0Via: SIP/2.0/UDP
200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFE52263From:
<sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DF1D23A-15D3To:
sip:3114560380@200.52.198.253:5151;tag=227d2bafDate: Wed, 27 Feb 2013 19:44:31 GMTCall-ID:
00000196930006353732439410516722228326160@10.1.56.8Supported: timer,resource-
priority,replaces,sdp-anatMin-SE: 360Cisco-Guid: 3949497188-2152468962-2983459299-
4054721625User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.xAllow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK,
UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTERCSeq: 101 INVITEMax-Forwards: 70Timestamp:
1361994271Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>Expires: 180Allow-Events: telephone-
eventContent-Type: application/sdpContent-Length: 274v=0o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 8535 9331
IN IP4 200.52.198.15s=SIP Callc=IN IP4 200.52.198.15t=0 0m=audio 18504 RTP/AVP 0 101 19c=IN IP4
200.52.198.15a=rtpmap:0 PCMU/8000a=rtpmap:101 telephone-event/8000a=fmtp:101 0-16a=rtpmap:19
CN/8000a=ptime:20
```

С прикладным профилем SIP:

**Примечание:** Сведения подключения удаляют первую инстанцию с = линии, но не второе.

```
#####PSTN#show run |
sec voice class sip-profilevoice class sip-profiles 1000 request REINVITE sdp-header Connection-
Info remove response 200 sdp-header Connection-Info removeSent:INVITE
sip:3310862061@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0Via: SIP/2.0/UDP
```

```
200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFB91A7EFrom:
<sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DC26466-1A5FTo: MEGAFON
<sip:3310862061@200.52.198.253:5151>;tag=3e3a03d7Date: Wed, 27 Feb 2013 18:52:42 GMTCall-ID:
00000195730006353421530314263322228326160@10.1.56.8Supported: timer,resource-
priority,replaces,sdp-anatMin-SE: 360Cisco-Guid: 2932370470-2152010210-2968844771-
4054721625User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.xAllow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK,
UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTERCSeq: 102 INVITEMax-Forwards: 70Timestamp:
1361991162Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>Expires: 180Allow-Events: telephone-
eventContent-Type: application/sdpContent-Length: 250v=0o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 1274 9443
IN IP4 200.52.198.15s=SIP Callt=0 0m=audio 21846 RTP/AVP 0 101 19c=IN IP4
200.52.198.15a=rtpmap:0 PCMU/8000a=rtpmap:101 telephone-event/8000a=fmtp:101 0-15a=rtpmap:19
CN/8000a=ptime:20
```

## С прикладным профилем SIP:

**Примечание:** Сведения подключения удаляют второй экземпляр с = линии, но не первое.

```
#####PSTN#show run |
sec voice class sip-profilevoice class sip-profiles 1000 request REINVITE sdp-header Audio-
Connection-Info remove response 200 sdp-header Audio-Connection-Info remove Sent:INVITE
sip:3310862061@200.52.198.253:5151;transport=udp SIP/2.0Via: SIP/2.0/UDP
200.52.198.15:5060;branch=z9hG4bK1BFB91A7EFrom:
<sip:3396900084@200.52.198.15:5060>;tag=3DC26466-1A5FTo: MEGAFON
<sip:3310862061@200.52.198.253:5151>;tag=3e3a03d7Date: Wed, 27 Feb 2013 18:52:42 GMTCall-ID:
00000195730006353421530314263322228326160@10.1.56.8Supported: timer,resource-
priority,replaces,sdp-anatMin-SE: 360Cisco-Guid: 2932370470-2152010210-2968844771-
4054721625User-Agent: Cisco-SIPGateway/IOS-12.xAllow: INVITE, OPTIONS, BYE, CANCEL, ACK, PRACK,
UPDATE, REFER, SUBSCRIBE, NOTIFY, INFO, REGISTERCSeq: 102 INVITEMax-Forwards: 70Timestamp:
1361991162Contact: <sip:3396900084@200.52.198.15:5060>Expires: 180Allow-Events: telephone-
eventContent-Type: application/sdpContent-Length: 250v=0o=CiscoSystemsSIP-GW-UserAgent 1274 9443
IN IP4 200.52.198.15s=SIP Callc=IN IP4 200.52.198.15t=0 0m=audio 21846 RTP/AVP 0 101
19a=rtpmap:0 PCMU/8000a=rtpmap:101 telephone-event/8000a=fmtp:101 0-15a=rtpmap:19
CN/8000a=ptime:20
```

## \*Предупреждение

SDP (RFC 2327), поддержка обеспечивает множественные с линии, который показывает, что CUBE должным образом реализовал опцию. Этот пример решения служит возможным решением для поставщиков ITSP, которые должным образом не поддерживают RFC 2327.

От RFC:

```
Session description          v= (protocol version)          o= (owner/creator and session
identifier).                s= (session name)                i=* (session information)          u=* (URI of
description)                e=* (email address)          p=* (phone number)                c=* (connection
information - not required if included in all media) b=* (bandwidth information) One or more
time descriptions (see below) z=* (time zone adjustments) k=* (encryption key) a=* (zero or more
session attribute lines) Zero or more media descriptions (see below)Time description t= (time
the session is active) r=* (zero or more repeat times)Media description m= (media name and
transport address) i=* (media title) c=* (connection information - optional if included at
session-level) b=* (bandwidth information) k=* (encryption key) a=* (zero or more media
attribute lines)
```

## Решение

Используйте следующее решение проблемы.

```
PSTN#show run | sec voice class sip-profilevoice class sip-profiles 1000 request REINVITE sdp-
header Audio-Connection-Info remove response 200 sdp-header Audio-Connection-Info remove
```

Установите профиль глобально (голосовой сервис VoIP).

```
#####PSTN#show run | sec voice service voipvoice service voip sip  
sip-profiles 1000
```

Установите профиль на определенной точке вызова. Это должно быть установлено на точке вызова в и от PSTN.

```
#####PSTN#show run | sec dial-peer  
voice 5566dial-peer voice 5566 voip destination-pattern 6666 session target ipv4:1.1.1.1 voice-  
class sip profiles 1000
```

См. документ, [Нормализацию Протокола SIP Cisco Unified Border Element \(CUBE\) с Примером конфигурации профилей SIP](#) для получения дополнительной информации.

## Заголовки SDP

Это поддерживаемые заголовки SDP:

```
rtr(config-class)#response 200 sdp-header ? Attribute a= Audio-Attribute a= Audio-Bandwidth-Info  
b= Audio-Connection-Info c= Audio-Encryption-Key k= Audio-Media m=audio Audio-Session-Info I=  
Bandwidth-Key b= Connection-Info c= Email-Address e= Encrypt-Key k= Phone-Number p= Repeat-Times  
r= Session-Info I= Session-Name s= Session-Owner o= Time-Adjust-Key z= Time-Header t= Url-  
Descriptor u= Version v= Video-Attribute a= Video-Bandwidth-Info b= Video-Connection-Info c=  
Video-Encryption-Key k= Video-Media m=video Video-Session-Info I=
```

## Дополнительные сведения

- [Нормализация протокола SIP Cisco Unified Border Element \(CUBE\) с примером конфигурации профилей SIP](#)
- [Cisco Systems – техническая поддержка и документация](#)