

# Передача события, привязанного к потоку

## Описание В сборке [5.2.935](https://flashphoner.com/downloads/builds/WCS/5.2/FlashphonerWebCallServer-5.2.935.tar.gz) добавлена возможность отправки с клиента события, привязанного к публикуемому потоку, и передачи этого события всем подписчикам. В настоящее время эта возможность используется для оповещения подписчиков о том, заглушено ли аудио/видео на публикующей стороне.

## Отправка события с публикующего клиента

### Отправка оповещения о статусе аудио/видео в потоке: заглушено/не заглушено Оповещения об изменении состояния аудио отсылаются следующим образом, при вызове функций `Stream.muteAudio()` и `Stream.unmuteAudio()`:

```
var muteAudio = function muteAudio() {
    if (mediaConnection) {
        mediaConnection.muteAudio();
        sendStreamEvent(STREAM_EVENT_TYPE.AUDIO_MUTED);
    }
};
...
var unmuteAudio = function unmuteAudio() {
    if (mediaConnection) {
        mediaConnection.unmuteAudio();
        sendStreamEvent(STREAM_EVENT_TYPE.AUDIO_UNMUTED);
    }
};
```

Аналогично, при вызовах `Stream.muteVideo()` и `Stream.unmuteVideo()` отсылаются события об изменении состояния видео:

```
var muteVideo = function muteVideo() {
    if (mediaConnection) {
        mediaConnection.muteVideo();
        sendStreamEvent(STREAM_EVENT_TYPE.VIDEO_MUTED);
    }
};
...
var unmuteVideo = function unmuteVideo() {
    if (mediaConnection) {
        mediaConnection.unmuteVideo();
        sendStreamEvent(STREAM_EVENT_TYPE.VIDEO_UNMUTED);
    }
};
```

### Отправка данных всем подписчикам потока В сборке WCS [5.2.942] (https://flashphoner.com/downloads/builds/WCS/5.2/FlashphonerWebCallServer-5.2.942.tar.gz) и сборке WebSDK [2.0.168] (https://flashphoner.com/downloads/builds/flashphoner\_client/wcs\_api-2.0/flashphoner-api-2.0.168-a8c61f9ba0f76ff2f159a4ca4cf1f355c27f59e1.tar.gz) добавлена возможность отправки любых данных с публикующего клиента в формате JSON всем подписчикам опубликованного потока. Для этого необходимо вызвать метод `Stream.sendData()`, например

```
stream.sendData({"number":33,"string":"hello",boolean:true});
```

## Отправка события подписчикам потока с сервера В сборке WCS [5.2.944] (https://flashphoner.com/downloads/builds/WCS/5.2/FlashphonerWebCallServer-5.2.944.tar.gz) добавлена возможность отправки события всем подписчикам потока с сервера по REST API. REST-запрос должен быть HTTP/HTTPS POST запросом в таком виде: - HTTP: `http://test.flashphoner.com:8081/rest-api/stream/event/send` - HTTPS: `https://test.flashphoner.com:8444/rest-api/stream/event/send` Здесь: - `test.flashphoner.com` - адрес WCS-сервера - `8081` - стандартный REST / HTTP порт WCS-сервера - `8444` - стандартный HTTPS порт - `rest-api` - обязательная часть URL - `/stream/event/send` - используемый REST-метод

### REST-методы и статусы ответа

REST метод	Тело запроса	Статусы ответа	Описание

REST метод	Тело запроса	Статусы ответа	Описание
<code>/stream/event/send`</code>	<pre>{   "streamName": "test",   "payload": {     "number": 33,     "string": "hello",     "boolean": true   } }</pre>	200 OK 404 Not found 500 Internal server error	Отправить данные всем подписчикам потока

### ### Параметры

Параметр	Описание	Пример
streamName	Имя потока	<code>`test`</code>
payload	Данные в формате JSON	<pre>{   "number": 33,   "string": "hello",   "boolean": true }</pre>

Если поток опубликован на сервере, но не имеет ни одного подписчика, запрос вернет ``200 OK``, но событие никому не будет отослано

## Получение события на стороне подписчика При передаче события, сигнализирующего об изменении состояния потока, подписчик получает событие `STREAM_EVENT`` [code]

([https://github.com/flashphoner/flashphoner\\_client/blob/3cc75f99f8c83206abe6efb0719dc85b99c0dded/examples/demo/streaming/media\\_](https://github.com/flashphoner/flashphoner_client/blob/3cc75f99f8c83206abe6efb0719dc85b99c0dded/examples/demo/streaming/media_)

```
previewStream = session.createStream({
  name: streamName,
  display: remoteVideo,
  ...
}).on(STREAM_EVENT, function(streamEvent) {
  switch (streamEvent.type) {
    case STREAM_EVENT_TYPE.AUDIO_MUTED:
      $("#audioMuted").text(true);
      break;
    case STREAM_EVENT_TYPE.AUDIO_UNMUTED:
      $("#audioMuted").text(false);
      break;
    case STREAM_EVENT_TYPE.VIDEO_MUTED:
      $("#videoMuted").text(true);
      break;
    case STREAM_EVENT_TYPE.VIDEO_UNMUTED:
      $("#videoMuted").text(false);
      break;
  }
  console.log("Received streamEvent ", streamEvent.type);
});
```

В сборке WCS [5.2.942](<https://flashphoner.com/downloads/builds/WCS/5.2/FlashphonerWebCallServer-5.2.942.tar.gz>) и сборке WebSDK [2.0.168]([https://flashphoner.com/downloads/builds/flashphoner\\_client/wcs\\_api-2.0/flashphoner-api-2.0.168-a8c61f9ba0f76ff2f159a4ca4cf1f355c27f59e1.tar.gz](https://flashphoner.com/downloads/builds/flashphoner_client/wcs_api-2.0/flashphoner-api-2.0.168-a8c61f9ba0f76ff2f159a4ca4cf1f355c27f59e1.tar.gz)) добавлен тип `STREAM_EVENT`_TYPE.DATA`` для получения данных в формате JSON, отосланных функцией `Stream.sendData()` или REST запросом `/stream/send/event``

```
session.createStream({
  name: streamName,
  display: remoteVideo
  ...
}).on(STREAM_EVENT, function(streamEvent) {
  switch (streamEvent.type) {
    case STREAM_EVENT_TYPE.DATA:
      console.log(JSON.stringify(streamEvent.payload));
      break;
  }
}).play();
```

### Получение события, связанного со входящим потоком микшера Начиная со сборки [5.2.966]

(<https://flashphoner.com/downloads/builds/WCS/5.2/FlashphonerWebCallServer-5.2.966.tar.gz>), подписчик, играющий выходной поток [микшера](../Stream\_mixer\_functions/Stream\_mixer.ru.md), получает события, связанные с одним из входящих потоков микшера. При этом в объект `payload` добавляется поле `streamName`, чтобы показать, к какому именно потоку относится событие

```
session.createStream({
  name: streamName,
  display: remoteVideo,
  ...
}).on(STREAM_EVENT, function(streamEvent) {
  let mutedName="";
  if(streamEvent.payload !== undefined) {
    mutedName=streamEvent.payload.streamName;
  }
  switch (streamEvent.type) {
    case STREAM_EVENT_TYPE.AUDIO_MUTED:
      $("#audioMuted").text(true + " " + mutedName);
      break;
    case STREAM_EVENT_TYPE.AUDIO_UNMUTED:
      $("#audioMuted").text(false + " " + mutedName);
      break;
    case STREAM_EVENT_TYPE.VIDEO_MUTED:
      $("#videoMuted").text(true + " " + mutedName);
      break;
    case STREAM_EVENT_TYPE.VIDEO_UNMUTED:
      $("#videoMuted").text(false + " " + mutedName);
      break;
  }
  console.log("Received streamEvent ", streamEvent.type);
}).play();
```

## Определение статуса потока при подключении к потоку При подключении к потоку, подписчик может определить, заглушена аудио/видео дорожка в потоке или нет, при помощи методов `Stream.getAudioState()` и `Stream.getVideoState()` в обработке события `STREAM\_STATUS.PLAYING`:

```
session.createStream({
  name: streamName,
  display: remoteVideo,
  ...
}).on(STREAM_STATUS.PLAYING, function (stream) {
  if (stream.getAudioState()) {
    $("#audioMuted").text(stream.getAudioState().muted);
  }
  if (stream.getVideoState()) {
    $("#videoMuted").text(stream.getVideoState().muted);
  }
  ...
}).play;
```

### Определение статусов входящих потоков при подключении к выходному потоку микшера Начиная со сборки WCS [5.2.1011] (<https://flashphoner.com/downloads/builds/WCS/5.2/FlashphonerWebCallServer-5.2.1011.tar.gz>), при подключении подписчика к выходному потоку микшера, он получает набор [событий `STREAM\_EVENT`](#receiving-mixer-incoming-stream-event) на каждый входящий поток микшера, если хотя бы в одном из них аудио или видео было заглушено. При этом порядок получения этих событий не гарантируется и не зависит от порядка добавления потоков в микшер.

## Обработка события на бэкенде Для того, чтобы обработать событие об изменении состояния потока на бэкенде, к [REST hook приложению](../REST\_Hooks/Controlling\_REST\_methods.ru.md) должны быть [добавлены]

(../Working\_with\_the\_server/Command\_line\_interface/Applications\_management.ru.md) методы `sendStreamEvent` и `StreamEvent`

```
add app-rest-method MyAppKey sendStreamEvent
add app-rest-method MyAppKey StreamEvent
```

### Оповещение о заглушенном аудио/видео Если аудио или видео было заглушено, бэкенд-сервер получит событие `sendStreamEvent`

```
URL:http://localhost:8081/apps/EchoApp/sendStreamEvent
OBJECT:
{
  "nodeId" : "qg4BeHzYSAtkhUkXgnSMEUZpsshaLPL5@192.168.0.39",
  "appKey" : "defaultApp",
  "sessionId" : "/192.168.0.83:64573/192.168.0.39:8443-a98bb891-aeaf-46a8-8fba-772e07ac035b",
  "mediaSessionId" : "9906b2b0-9c28-11eb-8d20-75f877676678",
  "type" : "audioMuted",
  "origin" : "https://wcs:8888"
}
```

Также бэкенд-сервер получит событие `StreamEvent` для каждого подписчика этого потока

```
URL:http://localhost:8081/apps/EchoApp/StreamEvent
OBJECT:
{
  "nodeId" : "qg4BeHzYSAtkhUkXgnSMEUZpsshaLPL5@192.168.0.39",
  "appKey" : "defaultApp",
  "sessionId" : "/192.168.0.83:64573/192.168.0.39:8443-a98bb891-aeaf-46a8-8fba-772e07ac035b",
  "mediaSessionId" : "9fed5c50-9c28-11eb-8d20-75f877676678",
  "type" : "audioMuted"
}
```

### Оповещение о данных, переданных подписчикам Если подписчикам потока были отправлены данные со стороны публикующего клиента или с сервера, бэкэнд-сервер получит событие `sendStreamEvent`

```
URL:http://localhost:8081/apps/EchoApp/sendStreamEvent
OBJECT:
{
  "nodeId" : "qg4BeHzYSAtkhUkXgnSMEUZpsshaLPL5@192.168.0.39",
  "appKey" : "defaultApp",
  "sessionId" : "/192.168.0.83:64573/192.168.0.39:8443-a98bb891-aeaf-46a8-8fba-772e07ac035b",
  "mediaSessionId" : "9906b2b0-9c28-11eb-8d20-75f877676678",
  "type" : "data",
  "payload" : {
    "count" : 23
  },
  "origin" : "https://wcs:8888"
}
```

Также бэкэнд-сервер получит событие `StreamEvent` для каждого подписчика этого потока

```
URL:http://localhost:8081/apps/EchoApp/StreamEvent
OBJECT:
{
  "nodeId" : "qg4BeHzYSAtkhUkXgnSMEUZpsshaLPL5@192.168.0.39",
  "appKey" : "defaultApp",
  "sessionId" : "/192.168.0.83:64573/192.168.0.39:8443-a98bb891-aeaf-46a8-8fba-772e07ac035b",
  "mediaSessionId" : "9fed5c50-9c28-11eb-8d20-75f877676678",
  "type" : "data",
  "payload" : {
    "count" : 23
  }
}
```