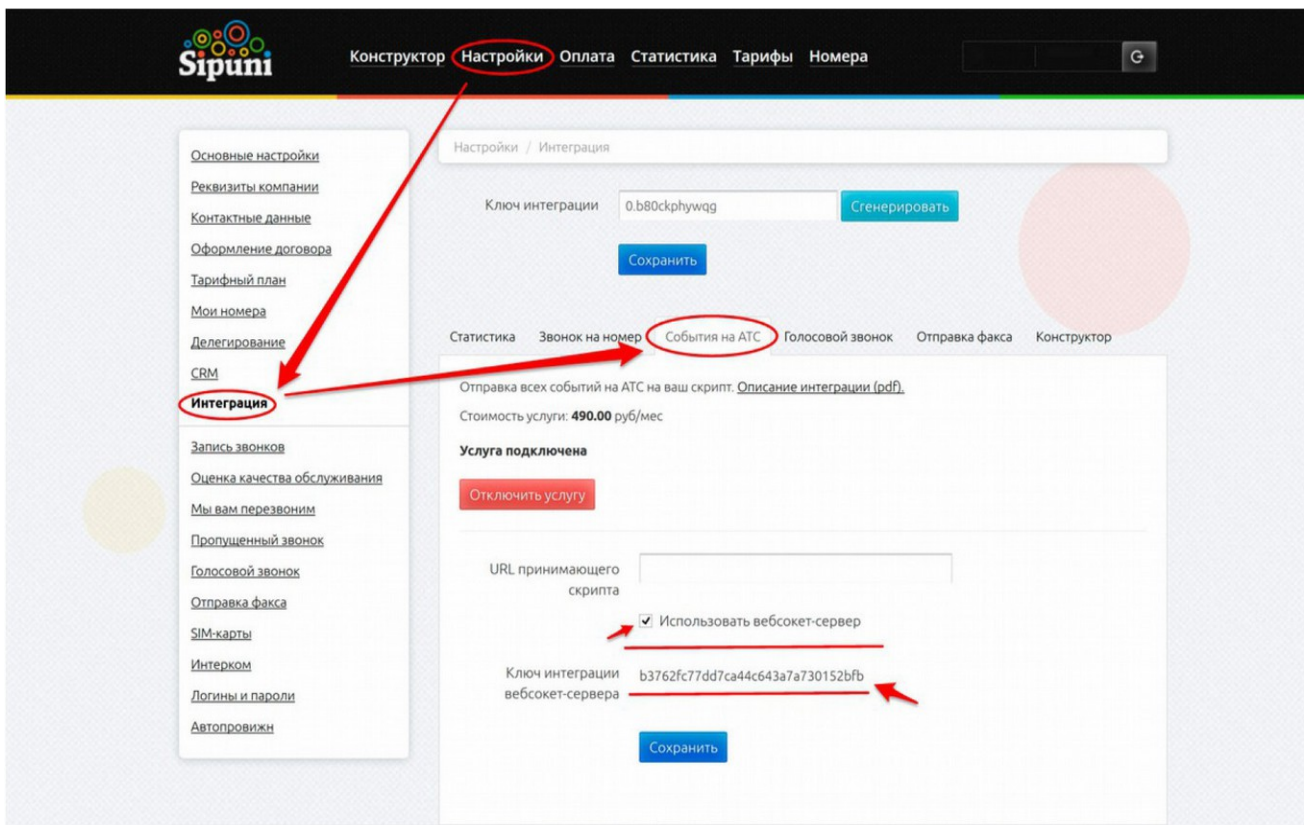


Порядок взаимодействия

С помощью API вы можете подключиться к нашему вебсокет серверу и получать события, происходящие на вашей АТС Sipuni, такие как начало звонков, ответ оператора, перевод звонка, завершение звонка. Благодаря API вы сможете интегрировать Sipuni в любую вашу систему. (Вы также можете реализовать запросы от сервиса к АТС, такие как заказ вызова, обратившись к соответствующему API.)



В настройках системы поставьте галочку “Использовать вебсокет-сервер”, обратите внимание на код аутентификации, он потребуется для подключения. Нажмите кнопку «Сохранить». Теперь вы можете использовать вебсокет сервер для получения событий. Все запросы к серверу и ответы от него производятся в формате JSON.

Для аутентификации используйте запрос:

```
{ "type": "auth", "body": { "key": "<код аутентификации>" } }
```

например,

```
{ "type": "auth", "body": { "key": "b3762fc77dd7ca44c643a7a730152bfb" } }
```

для примера на скриншоте.

В случае успешной авторизации сервер ответит:

```
{ "action": "auth", "status": 1 }
```

Теперь сервер будет присылать сообщения о событиях на АТС.

Для поддержания соединения вы можете посылать серверу keepalive запросы.

```
{ "type": "keepalive" }
```

Оповещения от сервера:

Оповещения передаются в формате JSON в виде:

```
{  
  "action": "notify",  
  "request": {  
    <тело запроса>  
  }  
},
```

Обязательные параметры для всех видов запросов:

- Обязательные параметры для всех видов запросов:

- **event** – тип запроса
- **call_id** – уникальный идентификатор вызова (сохраняется неизменным при переводе), является строкой произвольного формата (с использованием URL кодировки)
- **src_num** – адрес абонента инициализировавшего вызов (сохраняется при переводе)
- **src_type** – тип адреса (1 - внешний, 2 - внутренний)
- **dst_num** – адрес назначения – может быть пустым при запросе на «умную» переадресацию.
- **dst_type** – тип адреса назначения (1 - внешний, 2 - внутренний)
- **timestamp** – время события (начала/завершения вызова, перевода, ответа), представляет собой Unix timestamp (UTC)
- **channel** – канал, открываемый при ответе, либо генерируемый внешним вызовом. Этот параметр нужен был для API перевода вызова и завершения звонка в старой версии API.

Адрес (в определении параметров, перечисленных выше и далее по тексту в данном документе) является телефонным номером либо строкой. Адрес для внешних номеров обязательно должен быть номером, внутренний адрес может являться как номером так и строкой произвольного формата в URL кодировке (например SIP аккаунт).

Виды запросов

a. Call – событие начала звонка

event = 1

Событие генерируется при инициировании, либо при переводе вызова. При переводе сохраняется src_num и call_id текущего вызова.

Как только вызов поступает на устройство, приходит event=1.

Для каждого события Call, используемого как оповещение о начале/переводе вызова должно обязательно генерироваться событие Hang-up.

Обязательные параметры:

- **is_inner_call** – флаг определяет, пришел ли данный вызов из вне системы (например, с городского номера)

b. Hang-up – событие окончания звонка

event = 2

Обязательные параметры:

- **status:**

ANSWER, - вызов отвечен

BUSY, - абонент занят

NOANSWER, - абонент не ответил после определённого таймаута

CANCEL, - вызов сброшен

CONGESTION, - перегрузка сети

CHANUNAVAIL – абонент недоступен (например sip абонент не зарегистрирован в сети)

- **call_start_timestamp** – время начала вызова

- **call_answer_timestamp** – время ответа на вызов, в случае отсутствия ответа, значение данного параметра должно быть равно 0.

Дополнительные параметры:

- **call_record_link** – URL на файл записи разговора (в URL кодировке).

c. Answer – ответ на вызов

event = 3

Событие посылается при ответе на вызов.

Дополнительные параметры отсутствуют.

d. Secondary hang-up – промежуточное завершение вызова.

event = 4

Генерируется, например, при переводе звонка с подсказкой, когда номер с которого переводят звонок кладёт трубку и звонок полностью переводится на тот номер на который переводят.

Обязательные параметры:

- status:

ANSWER, - вызов отвечен

BUSY, - абонент занят

NOANSWER, - абонент не ответил после определённого таймаута

CANCEL, - вызов сброшен

CONGESTION, - перегрузка сети

CHANUNAVAIL – абонент недоступен (например sip абонент не зарегистрирован в сети)

- call_start_timestamp – время начала вызова

- call_answer_timestamp – время ответа на вызов, в случае отсутствия ответа, значение данного параметра должно быть равно 0.

Дополнительные параметры:

- call_record_link – URL на файл записи разговора (в URL кодировке)

Примеры

Внешний звонок:

1) Звонок пришел в систему

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": "1",
  "dst_type": "1",
  "dst_num": "4999678420",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019739",
  "channel": "SIP/0398031004996479797-0000bcf9",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

2) АТС направила звонок на короткий номер 262 (номер 262 звонит)

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": 1,
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803262",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019747",
  "is_inner_call": true, // Это логика АТС
  "channel": "SIP/0398031004996479797-0000bcf9",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

3) Номер 262 поднял трубку.

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": "3",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803262",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019750",
  "channel": "SIP/039803262-0000bcfb",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

4) Идёт перевод с консультацией на 261, идёт звонок на схему пользователя 261.

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": "1",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803261",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019769",
  "channel": "Local/261@transfer_vats-000001e9;2",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

5) АТС звонит на 261 (внутренняя обработка АТС).

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": 1,
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803261",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019769",
  "is_inner_call": true,
  "channel": "Local/000987601@vats1-000001ea;2",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

6) Номер 261 поднял трубку (сейчас идёт консультация номер 261 говорит с номером 262, внешний номер 89104846817 на ожидании).

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": "3",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803261",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019776",
  "channel": "SIP/039803261-0000bcfc",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

7) схема пользователя 261 ответила (это не важно).

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": "3",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "000987601",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019776",
  "channel": "Local/000987601@vatsl-000001ea;1",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

8) Промежуточное завершение - консультация завершена 262 повесил трубку. (Теперь говорят 261 и внешний номер)

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": "4",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803262",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019780",
  "channel": "Transferred/SIP/0398031004996479797-0000bcf9",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```


9) Звонок полностью завершен.

```
{
  "call_id": "1429019739.49501",
  "event": "2",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803261",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429019790",
  "status": "ANSWER",
  "call_start_timestamp": "1429019739",
  "call_answer_timestamp": "1429019750",
  "call_record_link": "https://sipuni.com/api/crm/record?
id=1429019739.49501&hash=abcdefghijklmnopqrstuvwxyabcdefghijklmnopqrstuvwxyz&user=012345",
  "channel": "Local/261@transfer_vats-000001e9;2",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

Внутренний звонок:**1) Внутренний звонок с номера 262 на 261**

```
{
  "call_id": "1429021671.49573",
  "event": 1,
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803261",
  "src_type": "2",
  "src_num": "039803262",
  "timestamp": "1429021671",
  "is_inner_call": true,
  "channel": "SIP/039803262-0000bd3c"
}
```

2) АТС обработала схему номера 261 и звонит на короткий номер

```
{
  "call_id": "1429021671.49573",
  "event": 1,
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803261",
  "src_type": "2",
  "src_num": "039803262",
  "timestamp": "1429021672",
  "is_inner_call": true,
  "channel": "Local/000987601@vatsl-000001eb;2",
  "treeName": "Боря персональная",
  "treeNumber": "000987601"
}
```

3) 261 поднял трубку и разговаривает с 262

```
{
  "call_id": "1429021671.49573",
  "event": "3",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803261",
  "src_type": "2",
  "src_num": "039803262",
  "timestamp": "1429021674",
  "channel": "SIP/039803261-0000bd3d"
}
```

4) 262 переводит на 238

```
{
  "call_id": "1429021671.49573",
  "event": "1",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803238",
  "src_type": "2",
  "src_num": "039803262",
  "timestamp": "1429021686",
  "channel": "Local/238@transfer_vats-000001ec;2"
}
```

5) 238 поднял трубку и разговаривает с 261 (консультация, 262 ждёт)

```
{
  "call_id": "1429021671.49573",
  "event": "3",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803238",
  "src_type": "2",
  "src_num": "039803262",
  "timestamp": "1429021690",
  "channel": "SIP/039803238-0000bd3e"
}
```

6) 261 положил трубку (262 разговаривает с 238)

```
{
  "call_id": "1429021671.49573",
  "event": "4",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "000987601",
  "src_type": "2",
  "src_num": "039803262",
  "timestamp": "1429021697",
  "channel": "Transferred/SIP/039803262-0000bd3c"
}
```

7) звонок завершен

```
{
  "call_id": "1429021671.49573",
  "event": "2",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803238",
  "src_type": "2",
  "src_num": "039803262",
  "timestamp": "1429021703",
  "status": "ANSWER",
  "call_start_timestamp": "1429021672",
  "call_answer_timestamp": "1429021674",
  "call_record_link": "https://sipuni.com/api/crm/record?
id=1429021671.49573&hash=abcdefghijklmnopqrstuvwxyabcdefghijklmnopqrstuvwxyz&user=012345",
  "channel": "Local/238@transfer_vats-000001ec;2",
  "treeName": "Боря персональная",
  "treeNumber": "000987601"
}
```

Трансферы

Наша система позволяет инициировать перевод звонков с консультацией и без, а также завершать вызов. Для трансферов используются идентификатор звонка.

Трансферы для отвеченного звонка:

а) **crmTransfer** - безусловный перевод,

```
{
  "type": "command",
  "body": {
    "command": "crmTransfer",
    "callId": "1429191664.53595",
    "toNumber": "261"
  },
  "requestId": "3ad7b153c"
}
```

б) **crmAtxTransfer** - перевод с консультацией,

```
{
  "type": "command",
  "body": {
    "command": "crmAtxTransfer",
    "callId": "1429191664.53595",
    "toNumber": "261"
  },
  "requestId": "3ad7b153c"
}
```

в) **crmHangupCall** — завершение вызова,

```
{
  "type": "command",
  "body": {
    "command": "crmHangupCall",
    "callId": "1429191664.53595",
  },
  "requestId": "3ad7b153c"
}
```

Трансфер для неотвеченного звонка:

г) **crmRedirectCall**

```
{
  "type": "command",
  "body": {
    "command": "crmRedirectCall",
    "callId": "1429191664.53595",
    "toNumber": "261"
  },
  "requestId": "3ad7b153c"
}
```

Параметры:

command – тип команды

callId – идентификатор звонка

toNumber – для команд перевода короткий номер на который переводится звонок

requestId — опциональный параметр, позволяющий понять к какому запросу относится ответ.

На все запросы приходит ответ вида

в случае успеха:

```
{"success": true, "requestId": "3ad7b153c"}
```

в случае ошибки:

```
{"success": false, "error": "can't find the channel for this call id", "requestId": "3ad7b153c"}
```

Пример:

1) Звонок пришел в систему

```
{
  "call_id": "1429191664.53595",
  "event": "1",
  "dst_type": "1",
  "dst_num": "4999678420",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429191664",
  "channel": "SIP/0398031004996479797-0000cc65",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

2) Звонок обработан системой, звонит 262

```
{
  "call_id": "1429191664.53595",
  "event": 1,
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803262",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429191675",
  "is_inner_call": true,
  "channel": "SIP/0398031004996479797-0000cc65",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

3) Звонок обработан системой, 262 поднял трубку

```
{
  "call_id": "1429191664.53595",
  "event": "3",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803262",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429191679",
  "channel": "SIP/039803262-0000cc66",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

команды будут отправляться с callId 1429191664.53595

Трансферы с использованием каналов (устаревшее)

Для трансферов используются каналы, которые берутся из событий. Это устаревшая система и менее удобная система, описание оставлено для обратной совместимости.

Трансферы работают только для ответченного звонка,

а) `crmTransfer` - безусловный перевод,

в параметре надо указывать `channel` сообщения с `event = 1` и `is_inner_call = true`.

```
conn.send(JSON.stringify( { 'type': "command", body: { 'command':  
'crmTransfer', 'channel': '',  
'toNumber': }}} ) );
```

б) `crmAtxTransfer` - перевод с консультацией,

в параметре надо указывать `channel` из сообщения с `event=3`

```
conn.send(JSON.stringify( { 'type': "command", body: { 'command':  
'crmAtxTransfer', 'channel': '', 'toNumber':  
}}} ) );
```

в) `crmHangupCall` — завершение вызова,

Для завершения вызова используется канал из сообщения с `event = 1`

```
conn.send(JSON.stringify( { 'type': "command", body: { 'command':  
'crmHangupCall', 'channel': ''}}} ) );
```


Пример:

1) Звонок пришел в систему

```
{
  "call_id": "1429191664.53595",
  "event": "1",
  "dst_type": "1",
  "dst_num": "4999678420",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429191664",
  "channel": "SIP/0398031004996479797-0000cc65",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

2) Звонок обработан системой, звонит 262

```
{
  "call_id": "1429191664.53595",
  "event": 1,
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803262",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429191675",
  "is_inner_call": true,
  "channel": "SIP/0398031004996479797-0000cc65",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

3) Звонок обработан системой, 262 поднял трубку

```
{
  "call_id": "1429191664.53595",
  "event": "3",
  "dst_type": "2",
  "dst_num": "039803262",
  "src_type": "1",
  "src_num": "89104846817",
  "timestamp": "1429191679",
  "channel": "SIP/039803262-0000cc66",
  "treeName": "Тестирование CRM",
  "treeNumber": "000960393"
}
```

Тогда команды будут:

```
conn.send(JSON.stringify( { 'type': "command", body: { 'command': 'crmTransfer', 'channel':
'SIP/0398031004996479797-0000cc65', 'toNumber': 261 } } ));
conn.send(JSON.stringify( { 'type': "command", body: { 'command': 'crmAtxTransfer', 'channel':
'SIP/039803262-0000cc66', 'toNumber': 261 } } ));
conn.send(JSON.stringify( { 'type': "command", body: { 'command': 'crmHangupCall', 'channel':
'SIP/0398031004996479797-0000cc65' } } ));
```

Короткие и длинные номера

Логины номеров в SIPUNI имеют вид <номер пользователя><короткий номер>.

И в полях `src_num` и `dst_num` приходят именно логины. Для пользователя с номером в системе 012345, короткий номер 101 будет обозначаться 012345101.

Некоторым пользователям достаточно только самого короткого номера, поэтому в запросах дополнительно добавлены поля `short_src_num` и `short_dst_num`, куда записываются не логины, а сами короткие номера.

Например, если `src_num` = 012345101, то `short_src_num` = 101. Поля различаются только короткими номерами SIPUNI. Для внешних номеров они полностью одинаковы, например, если `src_num` = 79031234567, то и `short_src_num` = 79031234567.