

# Руководство по эксплуатации

## Интеграция АСР LANBilling с Asterisk

ООО «Сетевые решения»

21 февраля 2019 г.

## Описание

Описываемый далее набор компонентов разработан для интеграции АСР LANBilling с системой VoIP телефонии Asterisk. Интеграция дает следующие возможности: авторизация абонента в АСР, выдача максимальной продолжительности звонка на основании данных АСР, контроль и учет сессий.

## Установка системы для интеграции с Asterisk.

В АСР LANBilling должна быть активна лицензия, поддерживающая интеграцию с Asterisk. Для установки необходимы два пакета:

- `lbircd-asterisk<версия>..deb`
- `lbircd-asterisk-plugin<версия>..deb`

Устанавливаем модуль *lbircd-asterisk-plugin*  
*Debian*

```
dpkg -i lbircd-asterisk-plugin<версия>.deb
```

*CentOS*

```
rpm -ivh lbircd-asterisk-plugin<версия>.rpm
```

Устанавливаем сервис *lbircd-asterisk*.  
*Debian*

```
dpkg -i lbircd-asterisk<версия>.deb
```

*CentOS*

```
rpm -ivh lbircd-asterisk<версия>.rpm
```

## Настройка модуля lbircd-asterisk-plugin

Начнем с настройки модуля *lbircd-asterisk-plugin*, для этого необходимо отредактировать файл конфигурации.

*CentOS/Debian*

```
/etc/asterisk/lanbilling.conf
```

*Пример конфигурационного файла:*

```
# Настройки доступа к АСР LANBilling
[general]
host=127.0.0.1
port=9000
default_auth=accept
default_call_limit=86400
```

Где:

- **host и port** – хост и порт на котором находится сервис.
- **default\_auth** – разрешает или запрещает авторизацию абонента по умолчанию.

- **default\_call\_limit** – задает лимит времени, которое может проговорить абонент (значение в секундах), по истечении этого времени звонок будет сброшен.

Два последних параметра задают правила поведения по умолчанию, если по каким-либо причинам интеграционный сервис *lbircd-asterisk* недоступен (ошибки соединения, внутренние ошибки сервиса, не запущен LBircd и т.д.)

*Например*, при конфигурации, указанной выше, в случае проблем подключения к сервису *lbircd-asterisk* абоненту будет разрешен звонок с максимальным лимитом времени 86400 секунд.

Данные настройки не имеют никакого отношения к внутренним sip-настройкам самого Asterisk, которые находятся в конфигурационном файле sip.conf .

*CentOS/Debian*

/etc/asterisk/sip.conf

и отвечают только за авторизацию на стороне LBircd (LBscore).

## Настройка сервиса lbircd-asterisk

Переходим к настройке сервиса *lbircd-asterisk*, для этого нужно отредактировать файл конфигурации.

*CentOS/Debian*

/etc/lanbilling/lbircd-asterisk.conf

*Пример конфигурационного файла:*

```
[ast]
bind_address="0.0.0.0:9000"
```

```
[billing]
address="127.0.0.1:1502"
login="admin"
password=""
```

```
[ircd]
host="127.0.0.1"
auth_port="1812"
acct_port="1813"
secret="secret"
```

Где:

- Блок [ast]
  - bind\_address** – хост и порт, по которому сервис будет ожидать данные от модуля *lbircd-asterisk-plugin*.
- Блок [billing]
  - address** – адрес биллинга в формате «host:port».
  - login** – логин администратора биллинга.

**password** – пароль администратора биллинга.

Данные параметры нужны для проверки лицензии на интеграцию с Asterisk.

- **Блок [ircd]**

**host** – адрес хоста, на котором расположен LBircd.

**auth\_port** – порт авторизации LBircd.

**acct\_port** – порт аккаунтинга LBircd.

**secret** – секрет, который указан в настройках NAS сервера в биллинге.

## Настройка диалплана Asterisk.

Для настройки диалплана нам необходимо отредактировать файл конфигурации.

*CentOS/Debian*

`/etc/asterisk/extensions.conf`

*Пример конфигурационного файла:*

```
[default]
exten => _10XX,1,LANBillingAuth(${EXTEN}?allow:reject)
    same => n(allow),GoTo(DialExten,s,1)
    same => n(reject),Hangup()
    same => n,Verbose("Call rejected")

[DialExten]
exten => s,1,Set(TIMEOUT(absolute)=${LANBillingCreditTime()})
    same => n,LANBillingStartSession()
    same => n,Dial(SIP/${CALLERID(dnid)})
    same => n,Hangup()
exten => h,1,LANBillingStopSession()
```

После установки плагина станут доступны следующие функции диалплана:

- **LANBillingAuth(identifier?allow:reject)** – выполняет авторизации на стороне LBircd.

*Identifier* – это идентификатор, который будет передан в атрибут «User-Name» при RADIUS-запросе.

*allow u reject* – метки, по которым пойдет дальнейшее выполнение диалплана в зависимости от результата авторизации.

- **LANBillingCreditTime()** – сообщает лимит времени для абонента.
- **LANBillingStartSession()** – отправляет пакет «accounting start» в LBircd.
- **LANBillingStopSession()** – отправляет пакет «accounting stop» в LBircd.

Данные по сессии записываются в кэш сервиса только при успешной авторизации, поэтому функции:

- **LANBillingCreditTime()**

- LANBillingStartSession()
- LANBillingStopSession()

имеет смысл вызывать только в случае, если вызов *LANBillingAuth(identifier?allow:reject)* завершился успешно.

*Важно: LANBillingStopSession() необходимо вызывать с меткой h, иначе сессия может не закрыться вовремя.*

## Запуск интеграции

Сначала необходимо запустить сервис *lbircd-asterisk*:

*CentOS/Debian*

```
service lbircd-asterisk start
```

Если проверка лицензии прошла успешно, в логах будет следующее сообщение:

```
License supports lb-asterisk
```

Затем нужно перейти в консоль Asterisk:

```
asterisk -r
```

и выполнить команду:

```
dialplan reload
```

После этого загружаем модуль *lbircd-asterisk-plugin*:

```
module load app_lanbilling.so
```

После успешного запуска в логе должны быть сообщения:

```
[Feb 1 16:46:13] NOTICE[32711]: app_lanbilling.c:688 load_module:  
lanbilling.conf loaded:  
Host: 127.0.0.1  
Port: 9000  
Default authorization: accept  
Default duration limit: 86400  
[Feb 1 16:46:13] NOTICE[32711]: app_lanbilling.c:694 load_module:  
Connected to lb-asterisk at 127.0.0.1:9000
```

## Журнал работы

Модуль *lbircd-asterisk-plugin* использует встроенную систему логирования Asterisk, по умолчанию это директория:

*CentOS/Debian*

```
/var/log/asterisk
```

Запись работы сервиса *lbircd-asterisk* ведется в системный журнал (syslog).

*CentOS/Debian*

```
/var/log/syslog
```