



Требования к системе

программы для ЭВМ «Айтигрикс интеграция Asterisk с AmoCRM»

1. Требования к телефонии Asterisk

Требования можно проверить автоматически, с помощью нашего скрипта `itgrix_checker`

Скачиваем скрипт проверки

```
curl -OJLk "https://itgrix.ru/download/itgrix_checker"
```

Запускаем скрипт

```
bash itgrix_checker
```

Настройка производится с аккаунта пользователя со следующими правами:

Просмотр и редактирование конфигурационных файлов Asterisk;

Установка дополнительного ПО на сервере, настройка его работы в качестве сервиса.

Обязательные требования	Как проверить
1. Asterisk 13.0 и выше	<pre>asterisk -V</pre> Ответ: Asterisk 13, FreePBX 14 и аналоги Подойдет как Asterisk, так и FreePBX, Elastix, Issabel...
2. В Asterisk включен и настроен AMI	<pre>asterisk -rx 'manager show settings'</pre> Ответ: Manager (AMI): Yes

3. **Важно!** В Asterisk включено логирование звонков в таблицу CEL, которая находится в MySQL.

Список необходимых ивентов:

CHAN_START

CHAN_END

ANSWER

LINKEDID_END

BLINDTRANSFER

ATTENDEDTRANSFER

PICKUP

1. Проверяем статус работы CEL:

```
asterisk -rx 'cel show status'
```

Ответ:

CEL Logging: Enabled

CEL Tracking Event: CHAN_START

CEL Tracking Event: CHAN_END

CEL Tracking Event: ANSWER

CEL Tracking Event: BLINDTRANSFER

CEL Tracking Event: ATTENDEDTRANSFER

CEL Tracking Event: LINKEDID_END

CEL Tracking Event: PICKUP

...

CEL Event Subscriber: ODBC CEL backend

2. Проверяем информацию о последних событиях:

```
mysql
```

```
use asteriskcdrdb;
```

```
select id, eventtype, eventtime, cid_num, exten,  
uniqueid, linkedid, channame from cel order by id  
desc limit 10;
```

Таблица должна быть не пустая, в ней должны отображаться события звонка.

Логин/Пароль для подключения к mysql обычно можно найти в /etc/asterisk/res_odbc_additional.conf

4. Включена запись разговоров и в CDR есть информация об имени файла записи

```
select recordingfile from cdr order by calldate desc  
limit 10;
```

Если через АТС были звонки, то в ответе должны быть последние 10 названий файлов записей.

5. Для работы кастомизатора необходим PHP 5.3 и выше

```
php -v
```

Пример вывода:

```
PHP 5.6.40 (cli) (built: Jan 22 2019 23:51:52)
```

5.1. Необходим пакет **php-json** (обязательно, без него никакие кастомизации работать не будут)

```
php -r  
'var_dump(function_exists("json_decode"))';
```

Ожидаемый вывод:

```
bool(true)
```

5.2. Для работы запросов в CRM из кастомизатора ([amoCRM](#)) необходим пакет **php-curl** (опционально, без него кастомизатор будет выполнять всё кроме HTTP-запросов)

```
php -r 'echo curl_version()["version"]';
```

Пример вывода:

```
7.47.0
```

6. Для конвертации записей в mp3 рекомендуется установить Lame

Проверить версию:

```
lame -v
```

Пример вывода:

```
LAME 64bits version 3.100 (http://lame.sf.net)
```

2. Требования к CRM-системе

amoCRM

Особых требований к конфигурации amoCRM нет

3. Требования к сети

Серверу лицензирования модуля <https://lk.bx24asterisk.ru>;

Серверу приложения <https://iw.bx24asterisk.ru>.

Для реализации полного функционала (click-to-call и прослушивание записей) - нужен доступ на сервер с модулем (проброшен порт 8077).

Для прослушивания разговоров - должен быть доступ на сервер с модулем с использованием протокола HTTPS: [проброшен порт 8078](#) и установлены корректные ssl сертификаты.

Амосгм: для прослушивания записей настройка порта 8078 обязательна.

Это связано с [запретом браузерами смешанного содержимого](#).

amoCRM

Начиная с версии модуля интеграции [3.0.0](#), для показа и скрывания [карточки звонка](#) необходимо настроить и обеспечить возможность подключения пользователей к модулю интеграции по протоколу WSS. Адрес для подключения имеет вид [wss://<Asterisk IP>:8078/crm/cardws](#). Его можно настроить в виджете приложения в интерфейсе amoCRM. Необходимые условия для корректной работы:

адрес доступен с компьютера пользователя, это может быть адрес в локальной сети, адрес доступный через VPN или (не рекомендуется) внешний адрес;

настройки всех узлов маршрута между пользователем и адресом сокета карточки разрешают устанавливать соединение по протоколу WSS, это может потребовать дополнительной настройки имеющегося сервера Nginx или другого прокси-сервера;

на сервере где установлен модуль интеграции настроен валидный SSL-сертификат, который успешно верифицируется браузером пользователя, и этот сертификат указан в интерфейсе настройки модуля интеграции [http://<Asterisk IP>:8077/config/module](#);

сервер на котором установлен модуль интеграции и промежуточные узлы маршрута настроены для одновременной поддержки необходимого количества соединений, по одному на браузер с открытым интерфейсом amoCRM.

Без этой настройки основной функционал приложения будет работать, но не будет отображаться карточка звонка.

4. Минимальные системные требования

Процессор от 2 ядер.

ОЗУ от 2 ГБ.

От 500 МБ свободного места на жестком диске (Коннектор + бэкап + лог).

5. Требования к операционной системе сервера

Для проверки введите в командной строке `# uname -a`.

Хорошо проходит установка модуля на операционных системах:

Debian 7 и выше.

Мучительно проходит установка на FreeBSD.

Если вы используете другую операционную систему, то для установки модуля необходимо, чтобы в репозиториях ОС были пакеты: [unixODBC](#), [mysql-connector-odbc](#), [mysql-server](#). Если они уже установлены в ОС, то это сильно упростит установку модуля.