

GoIP - ваш собственный роуминговый оператор

Вариант 1. Звоним и принимаем звонки в отъезде, тогда когда доступен интернет

Состав необходимого для реализации:

1. [GoIP](#) - 1 шт
2. Имеющаяся сим-карта вашего мобильного телефона (домашняя сим-карта)
3. Постоянный доступ в интернет и сетевое питание GoIP
4. Взятый с собой ноутбук, нетбук, смартфон (с возможностью подключения к интернет по WiFi и 3G) или [WiFi-телефон](#). Необходим для доступа в интернет в месте пребывания. Это может быть проводной интернет Ethernet (если есть соответствующая карта в компьютере) или WiFi. В крайнем случае, может быть использована сеть 3G.

Что получаем:

Входящие звонки на номер домашней сим-карты бесплатно переадресуются на программный SIP-телефон в ноутбуке, нетбуке, смартфоне или WiFi-телефон.

Исходящие звонки совершаются с программного SIP-телефона (софтфона) или WiFi-телефона по домашним тарифам, т.к. сим-карта продолжает работать в домашней сети. Для мобильного оператора вы не находитесь в роуминге. Звонки с программного телефона в любом месте мира будут равносильны звонкам с мобильного телефона в домашней сети, так же как вы бы это делали со своего обычного мобильного телефона, согласно вашему тарифному плану у мобильного оператора, учитывая любые подключенные тарифные опции («Любимый номер», скидки на звонки и т.д.).

Дополнительные расходы. Это оплата доступа в интернет и интернет трафик в месте пребывания. Если использовать места с бесплатным WiFi (гостиницы, кафе, аэропорты), то такие звонки будут бесплатны.

Особенности:

Не следует забывать, что обязательным условием осуществления звонков является ваше подключение к интернет - как GoIP, так и софтфона или WiFi-телефона.

Настройка

Вариант прямого соединения вашего софтфона и GoIP, использующий постоянные "белые" внешние IP-адреса не рассматриваем, т.к. это редкий случай. Для внешней регистрации GoIP используется сторонний бесплатный сервис LiberalVoip.ru. Вместо него может быть использован и любой другой подобный сервис, который позволит зарегистрировать GoIP на внешнем сервере с постоянным адресом. Однако бесплатный сервис LiberalVoip позволяет реализовать наибольший набор функций и сценариев обработки звонков.

Ниже приведена инструкция по настройке GoIP совместно с сервисом LiberalVoip:

1 шаг. Зарегистрировать аккаунт на сервере LiberalVoip.ru

Процедура регистрации подробно описана на соответствующей странице сайта. После прохождения регистрации вы получите:

- номера SIP-линий
- Пароль в личный кабинет, он же - пароль для SIP-регистраций
- Sip-сервер: LiberalVoip.net

2 шаг. Подключить GoIP к сети интернет, проведя соответствующие настройки.

Подключение шлюза выполняется согласно инструкции к оборудованию.

Наиболее простой вариант сетевых настроек шлюза, подключенного к маршрутизатору, работающему в режиме DHCP:

Network Configuration			
LAN Port	<input type="text" value="DHCP"/>	PC Port	<input type="text" value="Static IP"/>
802.1q VLAN	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	IP Address	<input type="text" value="192.168.8.1"/>
PPTP VPN	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	Subnet Mask	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
	Advanced>>	DHCP Server	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
			Advanced>>

Сохранить настройки.

Шлюз получит IP-адрес автоматически.

3 шаг. Подключение GoIP к серверу LiberalVoip.

В секции Call setting ввести соответствующие значения:

Call Settings	
Endpoint Type	<input type="text" value="SIP Phone"/>
Config Mode	<input type="text" value="Single Server Mode"/>
Phone Number	<input type="text" value="100..."/> ← Sip-номер1
Display Name	<input type="text"/>
SIP Proxy	<input type="text"/>
SIP Registrar Server	<input type="text" value="liberalvoip.net"/>
Register Expiry(s)	<input type="text" value="1800"/>
Outbound Proxy	<input type="text"/>
Home Domain	<input type="text"/>
Authentication ID	<input type="text" value="100..."/> ← Sip-номер1
Password	<input type="text" value="*****"/>
Call Forward Type	<input type="text" value="Not Forward"/>
Call Forward Number	<input type="text"/>
Backup Server	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable

Значения Phone Number и Authentication ID совпадают и соответствуют номеру SIP-линии на сервере LiberalVoip (Sip-номер1 на рисунке). Выберите любую SIP-линию из полученных.

Password - пароль учетной записи в LiberalVoip.
Сохранить настройки.

Проконтролировать получение IP-адреса и подключение к LiberalVoip можно на странице статуса GoIP:

Status	
Phone Information	
Serial Number	GOIPM1[REDACTED]
Firmware Version	GHS-3.01-51
Hardware Model	GoIP
Line Status	LOGIN
Line State	IDLE
Network Information	
LAN Port	192.168.1.37
LAN MAC	00:11:11:11:11:11
PC Port	192.168.8.1
PPPoE	Disabled
Default Route	192.168.1.1
DNS Server	192.168.1.1

Кроме того, регистрацию устройства можно увидеть в Личном Кабинете LiberalVoip

Личный кабинет		SIP линии: кликните два раза для редактирования			
Номер	IP адрес	Регистрация (UTC)	Описание		
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
100[REDACTED]	80[REDACTED]	2012-01-18 11:36:39	goip	← Sip-номер1	
100[REDACTED]	80[REDACTED]	2012-01-18 11:36:33	roam		← Sip-номер2
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

4 шаг. Настройка правил переадресации GoIP.

В секции **Call Divert** необходимо заполнить следующие поля:

В поле **Dial Plan (VoIP to PSTN)** укажите общий формат номера, набираемого вами при звонках с соффона. На рисунке представлен формат номера из 11 цифр для звонков с российской сим-карты на российские мобильные и городские номера.

В поле **Trust Number 1** укажите любой другой SIP-номер из полученных на сервере LiberalVoip. Этот номер в дальнейшем будет использован вами для регистрации на сервере соффона. (На рисунке - SIP-номер2)

Остальные настройки по регламенту использования сим-карты устанавливаются по вашему желанию согласно инструкции к GoIP.

Следующие настройки:

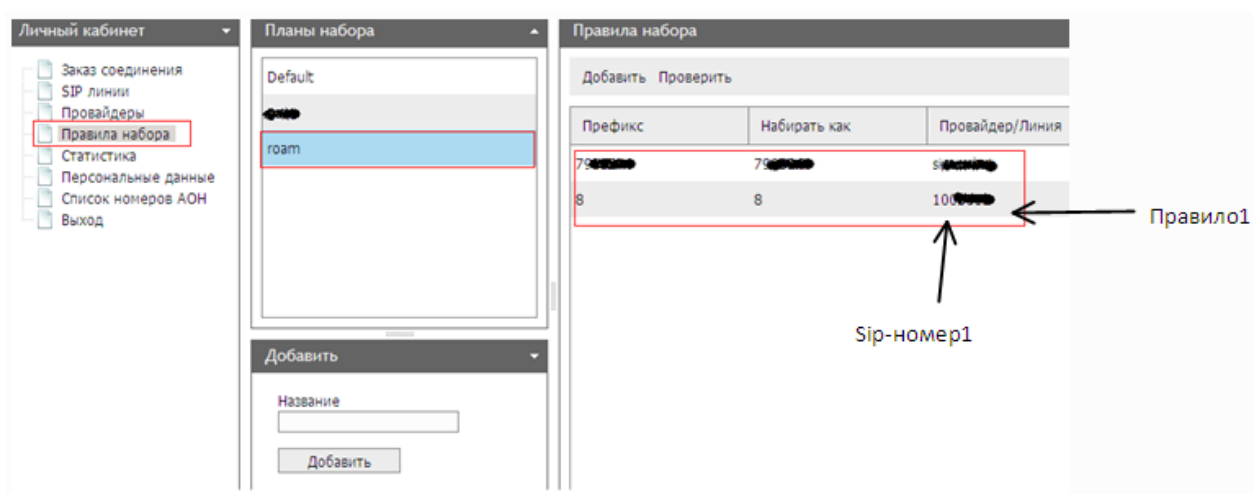
В поле **Forward Number (PSTN To VoIP)** укажите тот же номер, что был указан в поле доверенного номера (SIP-номер2) на предыдущем рисунке.

Сохранить настройки.

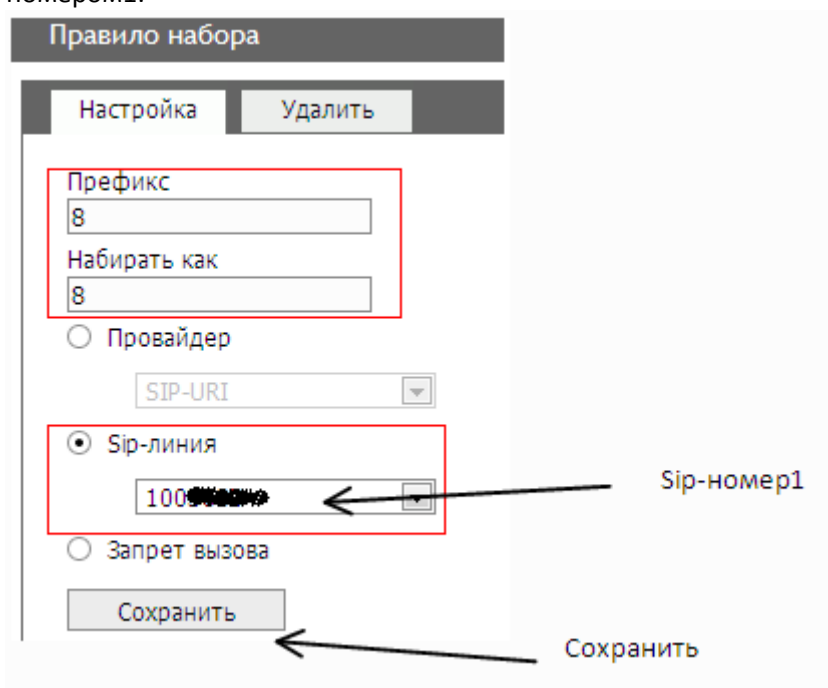
GoIP настроен.

5 шаг. Настройка SIP-сервера LiberalVoip

- Зайти в Личный Кабинет в LiberalVoip в раздел **Правила набора**:



Можно ввести собственное правило набора для вашего софтфона (roam на рисунке), либо проделать эти настройки в уже созданном Default правиле. В вашем правиле набора необходимо указать, что все номера, начинающиеся с 8-ки отправлять через GoIP с SIP-номером1:



- В разделе **SIP-линии** настроить обе ваши линии:

Для линии GoIP:

Общие Переадресация Кодеки

Принимать входящие вызовы

из внешних сетей
 от других пользователей

План набора

Default

Описание:

goip

Передача исходящего AОН (CallerID)

разрешить

Сохранить

SIP линия: 106[REDACTED]

Общие Переадресация

Входящие вызовы переадресовывать

на sip-линию
 на телефон или sip-uri

Сохранить

Для линии софтфона:

Общие Переадресация Кодеки

Принимать входящие вызовы

из внешних сетей
 от других пользователей

План набора

goat

Описание:

goat

Передача исходящего AОН (CallerID)

разрешить

Сохранить

Разрешив прием вызовов на ваш соффон из внешних сетей, получим возможность принимать звонки не только через GoIP, но и от абонентов других VoIP сетей (например, SIPNET или Skype). Если вам это не требуется, то не выбирайте эту строку.

Общие Переадресация Кодеки

Входящие вызовы переадресовывать

на sip-линию
 на телефон или sip-uri

Сохранить

Сохранив все настройки можно выйти из Личного Кабинета.

6 Шаг. Настройка соффона или WiFi-телефона

Выбор соффона зависит от оборудования, которое будете использовать. Наиболее удобным из оборудования представляется смартфон, с возможностью работы в сетях WiFi, 3G и GSM. Устройство объединяет в себе все доступные в поездках на сегодняшний момент каналы связи. Настройка соффона и WiFi-телефона при наличии всех регистрационных данных от SIP-сервера, а именно: номер SIP-линии (SIP-линия2), пароля и имени SIP-сервера, аналогична подключению **GoIP** к серверу LiberalVoip.

Особенности настройки VoIP на соффоне и WiFi-телефоне.

При тонкой настройке соффона или WiFi-телефона рекомендуется выбирать следующие кодеки для работы: G.729, iLBC и GSM, менее требовательные к ширине интернет-канала. Особенно это важно в случае подключения к интернет через 3G. Только хороший уровень сигнала 3G позволит вести разговоры.

Время регистрации на SIP-сервере следует выбрать минимальным - например, 60 сек.

В настройках в Личном Кабинете LiberalVoip необходимо также указать набор кодеков для SIP-линии соффона или WiFi-телефона:

Общие Переадресация Кодеки

Настройка кодеков

Кодек 1
G.729

Фреймы для кодека 1
2

Кодек 2
iLBC

Фреймы для кодека 2
3

Кодек 3
GSM0610

Фреймы для кодека 3
1

Кодек 4
-

Фреймы для кодека 4
-

Сохранить

При подготовке к поездке, находясь дома, и проведя все настройки, вы можете проверить всю систему в работе.

Вариант 2. Всегда на связи

Как было отмечено в **Варианте 1**, телефонная связь доступна только при наличии подключения к интернет. Для общения с вашими родными и близкими этого может быть достаточно, когда по возможности, вы сами выходите на связь. В остальных случаях, если важно не пропустить ни одного входящего звонка, а доступ в интернет в месте пребывания ограничен, то не обойтись без покупки местной сим-карты или туристической сим-карты, что позволит задействовать дополнительный к интернету GSM-канал связи.

Что необходимо для реализации:

1 шаг. Выбор SIP-провайдера и внесение средств .

Необходимо подключиться к какому-либо SIP-провайдеру (например, SIPNET, Comtube и др.) для минимизации расходов на переадресацию GoIP на местный мобильный, по условию недоступности вашего SIP-телефона (софтфона) из-за отсутствия доступа в интернет. Выбирайте провайдера с наилучшим соотношением цена/качество в направлении звонков в место пребывания. Внесите необходимую сумму средств на счет, исходя из планируемого трафика.

2 шаг. Ввод дополнительных настроек

Все указанные настройки в **Варианте 1** остаются в силе. Все дополнительные настройки производятся в Личном Кабинете LiberalVoip.

- В секции "Провайдеры" ввести необходимую информацию о SIP-провайдере, пользуясь рекомендациями на сайте LiberalVoip:

Личный кабинет

- Заказ соединения
- SIP линии
- Провайдеры**
- Правила набора
- Статистика
- Персональные данные
- Список номеров АОН
- Выход

Новый провайдер

Название

Сервер

Порт
5060

Имя пользователя

Пароль

Регистрация

Добавить

- Дополнить настройки "Правил набора" (см. **5 Шаг Варианта 1**) введением правила набора номера местной (или туристической) сим-карты (на рисунке показано правило набора для местной сим-карты Египта, код страны 20):

Правило набора

Настройка Удалить

Префикс
20 ← Номер местной сим-карты

Набирать как
20

Провайдер
[выпадающее меню]

SIP-линия
[выпадающее меню]

Запрет вызова

Сохранить

В поле "Набирать как" указать формат номера, принятый для звонков у выбранного SIP-провайдера.

В поле «Провайдер» в выпадающем меню выберите своего SIP-провайдера.

- Ввести в соответствующее поле секции "SIP линии" для SIP-линии софтфона (SIP-линия2) следующие данные:

Общие Переадресация Код

Входящие вызовы переадресовывать

на sip-линию

на телефон или sip-uri

201234567890

Сохранить

В поле ввода телефона ввести полностью номер сим-карты местного оператора или туристической сим-карты (на рисунке – 201234567890).

Настройки завершены.

Теперь, в случае отсутствия подключения вашего софтфона или WiFi-телефона к серверу LiberalVoip все входящие звонки будут уходить через выбранного вами SIP-провайдера на местный номер. Сим-карта должна быть вставлена в мобильный телефон или смартфон.

Замечание: при использовании местной сим-карты для приема звонков вы не знаете заранее свой новый номер. Поэтому данную настройку вам необходимо будет сделать уже после приобретения местной сим-карты, для чего придется найти возможность доступа в Личный кабинет LiberalVoip в месте пребывания.

Дополнительные возможности по исходящим звонкам в месте пребывания.

Используя интернет-подключение своего софтфона или WiFi-телефона можно осуществлять исходящие звонки не только через свою сим-карту, установленную в GoIP, но и посредством SIP-провайдера. Настройка исходящих звонков, в таком случае, выполняется путем введения дополнительных правил набора в Личном Кабинете LiberalVoip. Рекомендации по составлению правил можно прочитать на сайте LiberalVoip.

Условия проведения испытаний:

Использовано:

GoIP прошивка GHS-3.01-51, подключение за NAT(Симметричный)

Программный телефон (софтфон) X-Lite 3.0, X-Lite 4.0

Программный телефон (софтфон) на Android 2.2.1 CSipSimple, подключение через WiFi.