

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

Рассмотрим вариант привязки GoIP и софтфона к внешнему SIP-серверу провайдера SIPNET:

1 шаг. Зарегистрировать аккаунт на сервере SIPNET.ru

Процедура регистрации подробно описана на соответствующей странице сайта.

После прохождения регистрации вы получите:

- SIP-номер
- Пароль в личный кабинет, он же - пароль для SIP-регистраций
- Завести дочерний счет и получить дополнительный SIP-номер и пароль
- Sip-сервер: sipnet.ru

Если у вас уже есть аккаунт в SIPNET (SIP-номер1), то вам будет необходимо только завести дочерний счет с получением дополнительного SIP-номера (SIP-номер2).

- В Личном Кабинете дочернего счета, на вкладке Профиль-Личные данные выберите основным псевдонимом SIP-номер.

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 SIPNET.

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="000000000000"/>
Display Name	<input type="text"/>
SIP Proxy	<input type="text"/>
SIP Registrar Server	<input type="text" value="sipnet.ru"/>
Register Expiry(s)	<input type="text" value="90"/>
Outbound Proxy	<input type="text"/>
Home Domain	<input type="text"/>
Authentication ID	<input type="text" value="000000000000"/>
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
Advanced Settings<<	
SIP Local Port Mode	<input type="text" value="Fixed"/>
Signaling Port	<input type="text" value="5060"/>
	<input type="checkbox"/> SIP 183
NAT Keep-alive	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Register Mode	<input type="text" value="Mode 1"/>
	Advanced Timing>>
DTMF Signaling	<input type="text" value="Outband"/>
Outband DTMF type	<input type="text" value="SIP INFO"/>
Signaling QoS	<input type="text" value="None"/>
Signaling Encryption	<input type="text" value="None"/>
Signaling NAT Traversal	<input type="text" value="STUN(RFC 3489)"/>
STUN Server	<input type="text" value="stun.sipnet.ru:3478"/>
Media Settings<<	

Media Settings<<

RTP Port Range -

PacketLength(ms)

Jitter Buffer

Delay(ms)

Media QoS

Media Encryption

Symmetric RTP

Media NAT Traversal

STUN Server

Значения Phone Number и Authentication ID совпадают и соответствуют номеру SIP-линии на сервере SIPNET (SIP-номер1).

Password - пароль учетной записи в SIPNET.

Замечание: В связи с особенностями обработки вызовов в SIPNET, необходимость включения STUN-сервера в каждой секции определяется индивидуально путем совершения пробных звонков. Как правило, для корректной обработки звонков сервером SIPNET необходимо, чтобы GoIP имел внешний IP-адрес, видимый в Личном Кабинете SIPNET в разделе «Подключенные устройства».

Сохранить настройки.

Проконтролировать получение IP-адреса и подключение к SIPNET 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 основного счета в SIPNET:

Звонки	Счет	Профиль
---------------	-------------	----------------

Подключенные устройства

- 00000000000000000000000000000000@00000000000000000000000000000000:40132 dble

4 шаг. Настройка правил переадресации GoIP.

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

Call Divert

Forward to PSTN Enable Disable CID Forward Mode Use CID as SIP Caller

Forward Number (VoIP To PSTN) CID Prefix

Dial Plan (VoIP to PSTN) 8xxxxxxxxx

Forward to PSTN Auth Mode Trust List

SIM Card Expiry

SIM Card Billing Time(s) 60

SIM Card State Report Number

SIM Card State Report Time 30

SIM Card ID

VoIP Trust List<<

VoIP Trust List

Trust Number1 10xxxxxx ← Sip-номер2

Trust Number2

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 SIP-номер2 дочернего счета SIPNET. Этот номер в дальнейшем будет использоваться вами для регистрации на сервере SIPNET вашего соффона. (На рисунке - SIP-номер2). В связи с особенностями трансляции АОН в SIPNET, рекомендуется в поле **Trust Number 2** вписать **название дочернего счета**. Иначе авторизация при исходящем вызове с соффона может не пройти и вы не сможете набрать номер, используя свою сим-карту.

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

Следующие настройки:

Forward to VoIP Enable Disable

Forward Number (PSTN To VoIP) 100xxxxxx ← Sip-номер2

Dial Plan (PSTN to VoIP)

Forward to VoIP Auth Mode No Auth

PSTN Trust List>>

GSM Call Waiting Enable Disable

GSM Call Forward List>>

SMS ACK Enable Disable

SMS Mode Disable

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 SIPNET

Дополнительных настроек не требуется. В Личном Кабинете основного и дочернего счетов можно проконтролировать регистрацию вашего GoIP и софтфона (WiFi-телефона) соответственно.

6 Шаг. Настройка софтфона или WiFi-телефона

Выбор софтфона 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 софтфона и WiFi-телефона при наличии всех регистрационных данных от SIP-сервера, а именно: userID (SIP-линия2), пароля и имени SIP-сервера, аналогична подключению GoIP к серверу SIPNET.

Особенности настройки VoIP на софтфоне и WiFi-телефоне.

При тонкой настройке софтфона или WiFi-телефона рекомендуется разрешить кодек для работы - G.729 (в SIPNET поддерживаются только G.729, G.711a и G.711u), менее требовательный к ширине интернет-канала. Особенно это важно в случае подключения к интернет через 3G. Только хороший уровень сигнала 3G позволит вести разговоры. Остальные кодеки нужно запретить.

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

Как происходят телефонные вызовы

Вы уехали в поездку, предварительно вставив свою «домашнюю» сим-карту в GoIP и подключив его к SIPNET. В любом месте, где есть доступ к интернет (зоны бесплатного WiFi, например), вы можете включить свой софтфон, который подключится к SIPNET.

Вы готовы принимать **входящие звонки** на вашу «домашнюю» сим-карту. Звонок просто поступит на софтфон или WiFi-телефон.

Если необходимо **позвонить** абоненту.

Сделать исходящий звонок на SIP-номер GoIP (SIP-номер1). После того, как вы услышите гудок можно набирать телефонный номер вашего абонента, начинающийся с 8-ки. Для удобства можно записать в телефонную книгу SIP-номер GoIP.

Вариант 2. Всегда на связи

Как было отмечено в **Варианте 1**, телефонная связь доступна только при наличии подключения к интернет вашего соффона или WiFi-телефона. 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. Провести все настройки как в Варианте 1.

2 шаг. Пополнение счета в SIPNET .

В качестве SIP-провайдера используем возможности SIPNET. Для использования своего аккаунта необходимо пополнить дочерний счет любым удобным способом, как указано на сайте SIPNET.ru в соответствующем разделе. Сумму пополнения необходимо выбрать исходя из ожидаемого голосового трафика.

3 шаг. Ввод дополнительных настроек

В Личном Кабинете SIPNET, относящемся к дочернему счету (SIP-номер2) необходимо зайти во вкладку Звонки-Настройки и настроить переадресацию:

Настройки

[Мои направления](#)

[Доступ из городов](#)

[Подключенные устройства](#)

Для переадресации на пользователя другой сети поддерживающей протокол SIP: Укажите SIP-адрес пользователя из другой сети в формате <Имя пользователя>@<домен>.

Для переадресации на пользователя сети Skype: Укажите адреса Skype в виде <имя пользователя>@skype.com или <имя пользователя>@skype.sipnet.ru.

Никогда не переадресовывать звонки

Всегда переадресовывать на

телефон голосовую почту

Если SIP занят или ошибка, то переадресовать на

телефон голосовую почту

Если нет ответа по SIP в течение 30 Секунд, то переадресовать на телефон

Если нет ответа на телефонный звонок в течение 45 Секунд, то голосовая почта

[Кабинет в старом дизайне](#)

Сохранить

В поле ввода номера ввести номер местной (или туристической) сим-карты (на рисунке показан номер местной сим-карты Египта, код страны 20)

Настройки завершены.

Теперь, в случае отсутствия подключения вашего софтфона или WiFi-телефона к серверу SIPNET, все входящие звонки будут проходить 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 SIPNET 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, как описано выше, но и посредством SIPNET. Выполнение исходящих звонков, в таком случае, выполняется путем непосредственного набора номера в вашем софтфоне или WiFi-телефоне. Правила набора номеров в сети SIPNET указаны на сайте провайдера. Оплата таких звонков будет осуществляться с дочернего счета. Если дочерний счет у вас с нулевым балансом, то его необходимо пополнить, либо объединить баланс ваших счетов, если средства есть на основном счете.

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.