

## **GSM Шлюзы GoIP**

### **Руководство по настройке в стыке с АПК УИСС «Паллада»**



**Дата публикации**  
**Опубликовано 21 июня 2019 года.**

## Оглавление

1	Введение .....	4
2	Настройка .....	5
2.1	Подключение .....	5
2.2	Вход в приложение настройки .....	5
2.3	Настройка IP адреса шлюза .....	6
2.4	Установка PIN-кодов для SIM карт .....	7
2.5	Настройка основных параметров, времени, подключения SMPP .....	8
2.5.1	Параметры SMPP .....	9
2.6	Настройка прохождения вызовов через шлюз .....	10
2.6.1	Режим работы стыка, адрес встречной стороны, префиксы .....	11
2.6.2	Тип предварительного ответа, NAT Keep-alive .....	12
2.6.3	Номер, набираемый шлюзом в сторону транка .....	13
3	Диагностика шлюза .....	14

---

## **1 Введение**

---

Данное руководство содержит лишь краткое описание конфигурации шлюзов GoIP-4, GoIP-8, GoIP-16, GoIP-32 в стыке с АПК УИСС Паллада.

В первую очередь, шлюз используется АПК УИСС Паллада для отправки SMS сообщений, однако может быть также использован для организации вызовов в/от GSM сети.

Полное руководство пользователя можно найти на сайте производителя: <http://en.dbltek.com>

---

## 2 Настройка

---

### 2.1 Подключение

---

Подключите порт LAN устройства к компьютерной сети.

Если SIM-карты не защищены PIN-кодом можно вставить их сразу.

Если SIM-карты защищены PIN-кодом, **их следует вставить позже**, после того как [PIN-код прописан](#).

Включите питание.

**Примечание:**

**Вынимать, устанавливать SIM-карты при включённом электропитании не следует.**

По крайней мере, в оригинальном руководстве так написано.

Мы рекомендуем убрать защиту SIM карт PIN-кодом заранее, используя телефон и вставить их в шлюз перед включением питания.

### 2.2 Вход в приложение настройки

---

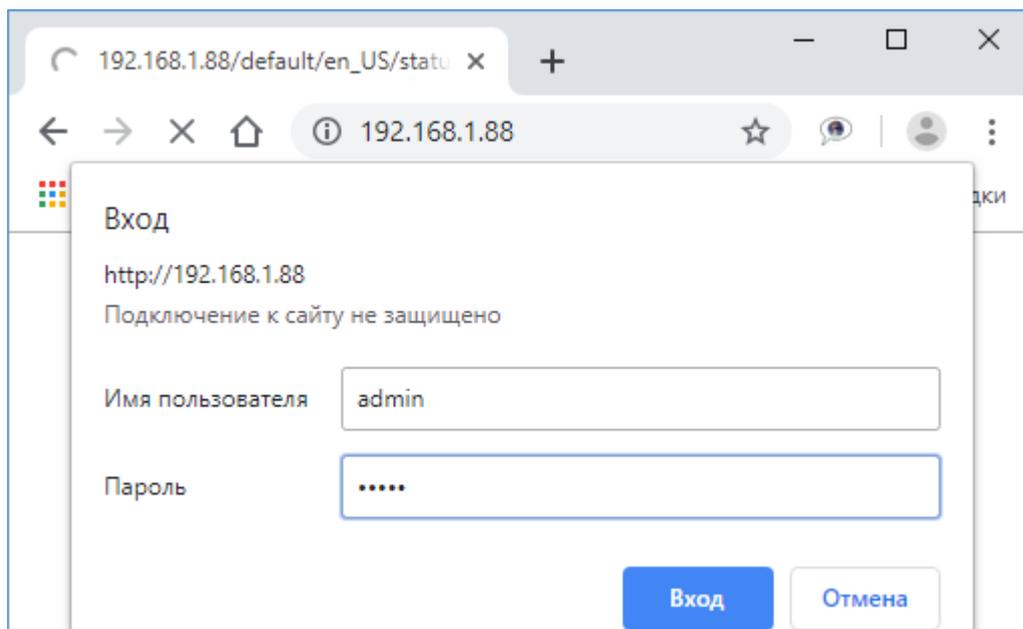
По умолчанию, на порту LAN, IP Адрес шлюз получает по DHCP.

Если в вашей сети нет DHCP сервера, можно временно подключиться к порту PC. На порту PC в заводских настройках, IP адрес 192.168.8.1, затем указать IP адрес на порту LAN и подключиться к нему.

Подключение осуществляется из браузера

Login – admin

Password – admin

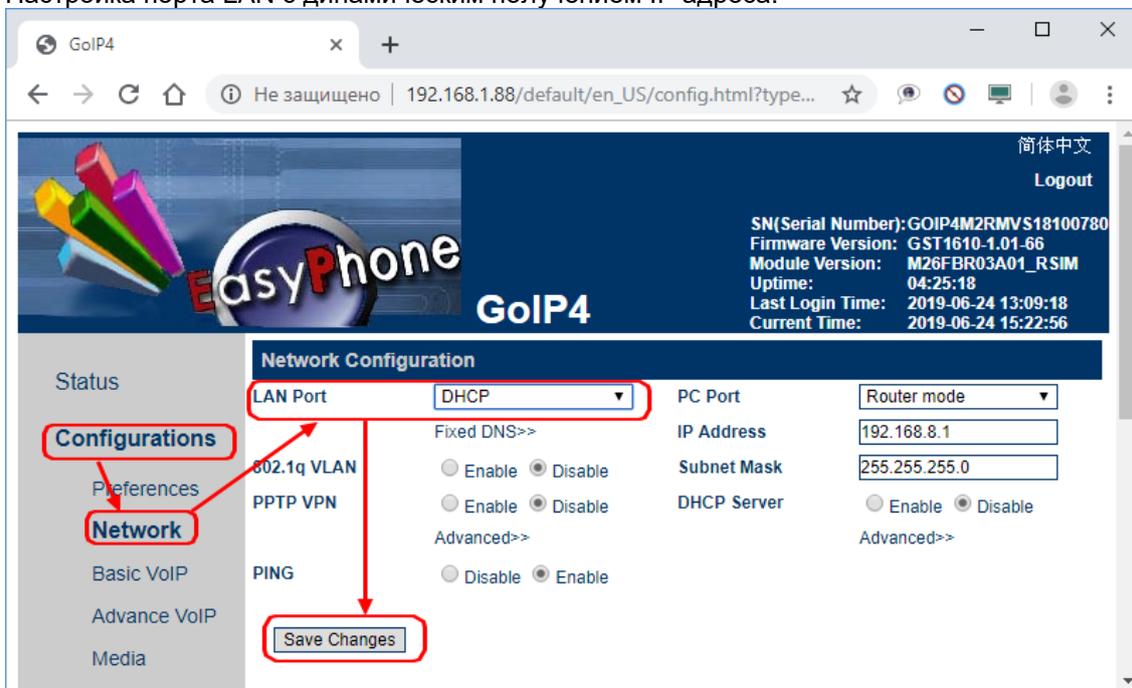


## 2.3 Настройка IP адреса шлюза

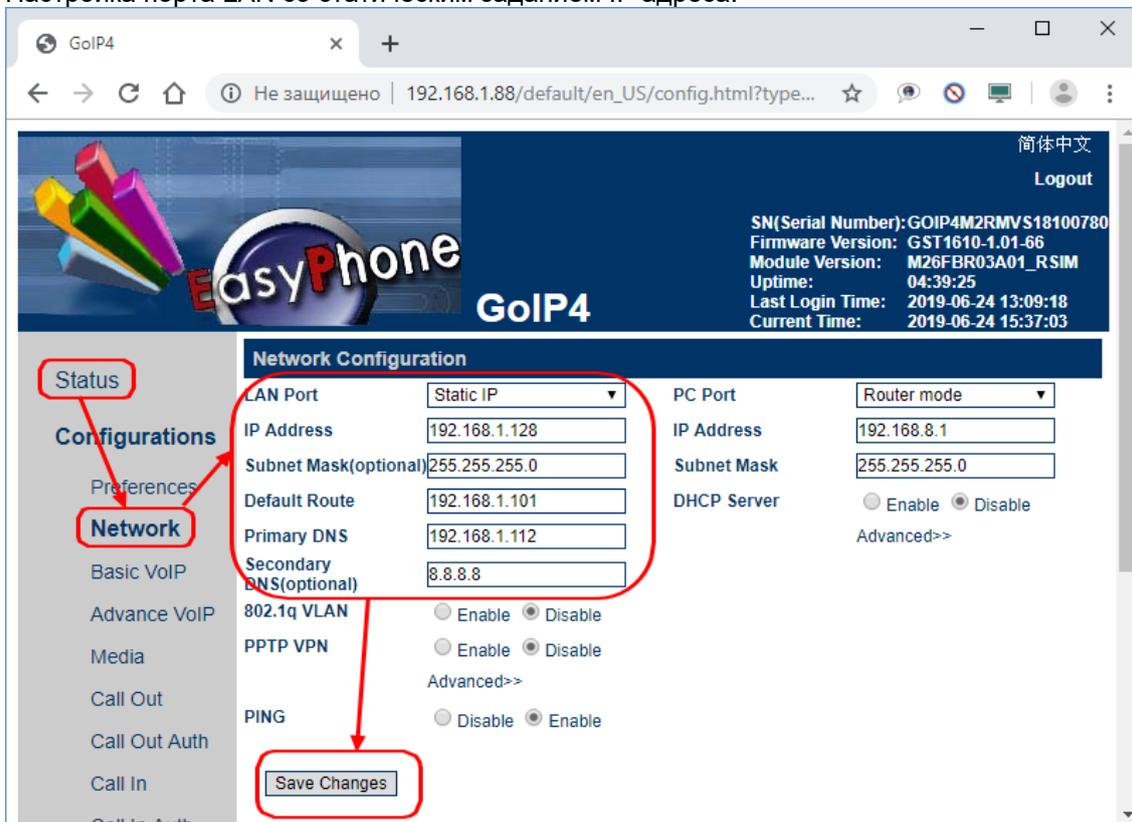
Задайте IP – адреса для LAN port и PC port.

Далее будем работать по порту LAN. Порт PC будем использовать только для [диагностики](#). Обратите внимание, что порты LAN и PC не должны быть в одной подсети.

Настройка порта LAN с динамическим получением IP адреса:



Настройка порта LAN со статическим заданием IP адреса:



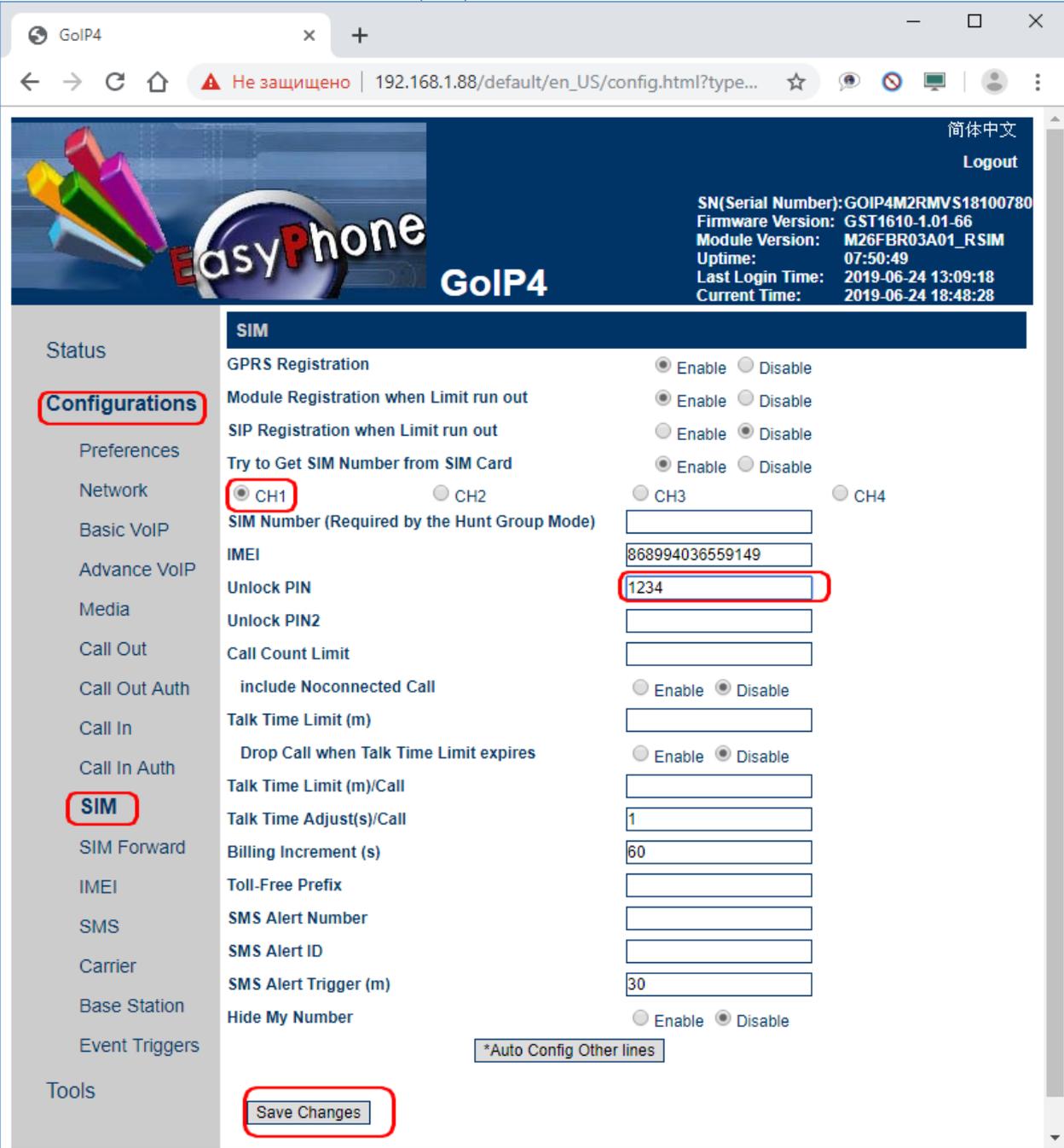
Если вы изменили настройки порта LAN, вам следует повторно [войти в приложение настройки](#) по новому адресу.

## 2.4 Установка PIN-кодов для SIM карт

Если для SIM карт не задан PIN код, этот шаг можно пропустить.

Если PIN код присутствует, вставлять SIM карты следует после этого шага.

Задайте PIN-коды для каждого канала (SIM), где защита PIN-кодом есть.



The screenshot shows the GoIP4 web interface. The browser address bar displays the URL `192.168.1.88/default/en_US/config.html?type...`. The page header includes the 'EasyPhone GoIP4' logo and system information: SN (Serial Number): GOIP4M2RMVS18100780, Firmware Version: GST1610-1.01-66, Module Version: M26FBR03A01\_RSIM, Uptime: 07:50:49, Last Login Time: 2019-06-24 13:09:18, and Current Time: 2019-06-24 18:48:28. The left sidebar contains navigation menus for Status, Configurations (highlighted with a red box), Preferences, Network, Basic VoIP, Advance VoIP, Media, Call Out, Call Out Auth, Call In, Call In Auth, SIM (highlighted with a red box), SIM Forward, IMEI, SMS, Carrier, Base Station, Event Triggers, and Tools. The main content area is titled 'SIM' and contains various configuration options with radio buttons and input fields. The 'GPRS Registration' and 'Module Registration when Limit run out' options are set to 'Enable'. The 'SIP Registration when Limit run out' option is set to 'Disable'. The 'Try to Get SIM Number from SIM Card' option is set to 'Enable'. The 'SIM Number (Required by the Hunt Group Mode)' field is empty. The 'IMEI' field contains the value '868994036559149'. The 'Unlock PIN' field contains the value '1234' (highlighted with a red box). The 'Unlock PIN2' field is empty. The 'Call Count Limit' field is empty. The 'include Noconnected Call' option is set to 'Disable'. The 'Talk Time Limit (m)' field is empty. The 'Drop Call when Talk Time Limit expires' option is set to 'Disable'. The 'Talk Time Limit (m)/Call' field is empty. The 'Talk Time Adjust(s)/Call' field contains the value '1'. The 'Billing Increment (s)' field contains the value '60'. The 'Toll-Free Prefix' field is empty. The 'SMS Alert Number' field is empty. The 'SMS Alert ID' field is empty. The 'SMS Alert Trigger (m)' field contains the value '30'. The 'Hide My Number' option is set to 'Disable'. At the bottom of the configuration area, there is a button labeled '\*Auto Config Other lines'. At the bottom of the page, there is a 'Save Changes' button (highlighted with a red box).

После этого:

- отключите электропитание шлюза
- вставьте SIM-карты
- включите электропитание шлюза

Внимать, устанавливать SIM-карты при включённом электропитании не следует.

По крайней мере, в оригинальном руководстве так написано.

## 2.5 Настройка основных параметров, времени, подключения SMPP

The screenshot shows the GoIP4 web interface. The browser address bar displays the URL `192.168.1.88/default/en_US/config.html?type...`. The page header includes the 'EasyPhone GoIP4' logo and system information: SN (Serial Number): GOIP4M2RMVS18100780, Firmware Version: GST1610-1.01-66, Module Version: M26FBR03A01\_RSIM, Uptime: 04:53:53, Last Login Time: 2019-06-24 13:09:18, and Current Time: 2019-06-24 15:51:31. The 'Preferences' section is highlighted with a red box and contains the following settings:

Language (语言)	English
Time Zone	GMT+3
Time Server	192.168.1.112
Auto-provision	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Remote Control	<input type="checkbox"/>
Web Access Security	>>

The 'Network Tones' section is also highlighted with a red box and contains the following settings:

Network Tones	Germany
DDNS	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Auto Reboot	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Auto Reset CDR	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
IVR	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Remote Server	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable

The 'SMPP SMSC' section is highlighted with a red box and contains the following settings:

SMPP SMSC	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
ID	goip4
Password	goip4
Port	2775
Channel number	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable

A 'Save Changes' button is located at the bottom of the configuration area.

Установите:

- язык интерфейса (English)
- часовой пояс, сервер времени
- стандартные тональные сигналы (Germany – совпадают с российскими частотами)
- дополнительные сервисы (DDNS, IVR и т.д. – лучше выключить)
- [параметры SMPP](#)

Сервер времени (NTP) рекомендуем указать. В этом случае, при снятии [диагностики](#) легче осуществить привязку событий к времени.

## 2.5.1 Параметры SMPP

Вам необходимо указать:

- ID – соответствует «SMSC system-ID» в настройках «Паллады»
- Password – соответствует «SMSC password» в настройках «Паллады»
- Port – соответствует «TCP Port» в настройках «Паллады»
- Со стороны «Паллады» укажите адрес шлюза в качестве SMSC

The image shows two screenshots related to the configuration of the SMPP service on a GoIP4 device.

The top screenshot is the GoIP4 web interface. The "Preferences" section is active, and the "SMPP SMSC" settings are highlighted. The fields are as follows:

Field	Value
Language (语言)	English
Time Zone	GMT+3
Time Server	192.168.1.112
Auto-provision	Disable
Remote Control	Disable
Web Access Security	Web Access Security>>
Network Tones	Germany
DDNS	Disable
Auto Reboot	Disable
Auto Reset CDR	Disable
IVR	Disable
Remote Server	Disable
SMPP SMSC	Enable
ID	goip4
Password	goip4
Port	2775
Channel number	Enable

The bottom screenshot is the Mikrotik WinBox configuration tool. The "Свойства" (Properties) window for the "SMPPChannel" object is open. The "Параметры" (Parameters) tab is selected, showing the following configuration:

Параметр	Значение	ИП	ID
IP Аннер SMSC	192.168.1.88	*	SMSCAddr
Порт TCP	2775		TCPPort
SMSC system_id	goip4	*	SMSCSystemID
SMSC password	goip4	*	SMSCPassword
Трассировка	Нет		Trace
Удалить символ "+" из номера	Нет		CutPlus

Сервис SMSC шлюза GoIP может работать в двух режимах:

### **Оправка/приём SMS с любой SIM-карты**

В этом случае, со стороны «Паллады» указываем ту же system id, которая задана в шлюзе

### **Оправка/приём SMS с конкретной SIM-карты**

В этом случае, со стороны «Паллады» к system id, которая задана в шлюзе дописывается 2-х-значный номер GSM канала.

Например: в GoIP задан system id «goip4». Для того, чтобы отправлять SMS с первой SIM, со стороны «Паллады» следует указать system id «goip401». Пароль задаётся без изменений. Чтобы использовать ещё один или несколько каналов GoIP для отправки SMS с выбором канала, следует в «Палладе» прописать ещё несколько каналов типа «SMPPChannel»

См. также документы:

- «Руководство администратора. Настройка системы»
- «Руководство администратора. Алгоритмы обработки вызовов»

### **2.6 Настройка прохождения вызовов через шлюз.**

---

В АПК УИСС «Паллада» шлюзы GoIP, в основном, **используются для передачи SMS**. Тем не менее, шлюз GoIP, скорее всего, пригодится и для маршрутизации вызовов между корпоративной телефонной сетью и GSM сетью.

В связи с этим, приведём в этом документе **только основные шаги** для подключения шлюза GoIP к корпоративной телефонной сети или непосредственно к АПК УИСС «Паллада».

Для более детальной настройки стыка изучите «GoIP User Manual» на сайте производителя.

При вызове от подсистемы конференций, учитывайте количество каналов в шлюзе GoIP; Как правило их немного.

При вызове от подсистемы оповещения, следует указать ограничения на маршруте к GoIP (см. документ «Стрела-М. Оповещение. Техническое описание» раздел «Ограничения нагрузки на промежуточные пути при оповещении»)

## 2.6.1 Режим работы стыка, адрес встречной стороны, префиксы

The screenshot shows the GoIP4 web interface. The header includes the EasyPhone logo and device information: SN (Serial Number): GOIP4M2RMVS18100780, Firmware Version: GST1610-1.01-66, Module Version: M26FBR03A01\_RSIM, Uptime: 05:45:13, Last Login Time: 2019-06-24 13:09:18, Current Time: 2019-06-24 16:42:51. The left sidebar has a 'Configurations' menu item highlighted. The main configuration area is titled 'SIP' and contains the following fields:

Config Mode	Trunk Gateway Mode
SIP Trunk Gateway1	192.168.1.45
SIP Trunk Gateway2	
SIP Trunk Gateway3	
Phone Number	
Re-register Period (s)	0
Authentication ID	
Password	
Prefix Match Mode	<input type="radio"/> Match Caller <input checked="" type="radio"/> Match Callee
Delete Callee Prefix while Dialing	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Routing Prefix	<input checked="" type="radio"/> Line 1 <input type="radio"/> Line 2 <input type="radio"/> Line 3 <input type="radio"/> Line 4
Line 1 Routing Prefix	
	<input type="button" value="*Auto Config Other lines"/>
	<input type="button" value="Save Changes"/>

### Config Mode

Укажите «Trunk Gateway Mode»

### SIP Trunk Gateway1

Укажите адрес оборудования, обслуживающего данный SIP-транк со стороны корпоративной сети. Можно также состыковать шлюз с АПК УИСС «Паллада» напрямую, указав здесь её адрес и прописав адрес шлюза со стороны «Паллады», но в этом случае вы теряете возможность давать/принимать вызовы GSM в корпоративной телефонной сети.

Поэтому, рекомендуем вызовы «Паллады» в GSM сеть пускать транзитом через корпоративную сеть.

### Route Prefix

Здесь можно указать префиксы, которые будут использоваться для выбора линии. Префиксы можно указывать через запятую.

Например:

+7921,+7931 - Линия будет использована только для номеров, начинающихся с +7921 или +7931  
Отсутствие префиксов – вызовы на любые номера.

## 2.6.2 Тип предварительного ответа, NAT Keep-alive

The screenshot shows the GoIP4 web interface. The browser address bar displays the URL: 192.168.1.88/default/en\_US/config.html?type... The page header includes the GoIP4 logo and system information: SN (Serial Number): GOIP4M2RMVS18100780, Firmware Version: GST1610-1.01-66, Module Version: M26FBR03A01\_RSIM, Uptime: 06:05:46, Last Login Time: 2019-06-24 13:09:18, Current Time: 2019-06-24 17:03:25. The left sidebar contains navigation links: Status, Configurations (highlighted), Preferences, Network, Basic VoIP, Advance VoIP (highlighted), Media, Call Out, Call Out Auth, Call In, Call In Auth, SIM, SIM Forward, IMEI, SMS, and Carrier. The main content area is titled 'Advance SIP' and lists the following parameters:

Parameter	Value
SIP Listening Port	5060
Line Selection Mode	The Least Number of
SIP INVITE Response	SIP 180
SIP Header Via	Socket
SIP Busy Code	603
Get Callee Number	By To Header
Call OUT Auth Mode	IP
Built-in SIP Proxy	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Dynamic Concurrence Capabilities	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
NAT Keep-alive	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
DTMF Signaling	Outband
Outband DTMF type	RFC 2833
RTP Payload Type	101
Signaling QoS	None
Signaling Encryption	None
Signaling NAT Traversal	None

At the bottom of the configuration area, there are links for 'Advanced Timing>>' and 'GSM-SIP Code Map>>', and a 'Save Changes' button.

### SIP Invite Response

Установите «SIP 180»

### NAT Keep-alive

Выключите.

От автора документа: «Нам не удалось разобраться что делает этот параметр. По нашему мнению, раз в 10 секунд – идёт отправка ни на что не похожего пакета. Возможно – ошибка. Лучше выключить.»

### 2.6.3 Номер, набираемый шлюзом в сторону транка

The screenshot displays the GoIP4 web interface. The top navigation bar includes the GoIP4 logo and system information: SN (Serial Number): GOIP4M2RMVS18100780, Firmware Version: GST1610-1.01-66, Module Version: M26FBR03A01\_RSIM, Uptime: 06:13:15, Last Login Time: 2019-06-24 13:09:18, and Current Time: 2019-06-24 17:10:53. The left sidebar contains a menu with 'Configurations' and 'Call In' highlighted with red boxes. The main content area is titled 'Call In' and contains several configuration fields: 'User No Input Timeout(s)' (60), 'CID Forward Mode' (Use CID as SIP Caller), 'Call In' (Enable/Disable), 'Forwarding to VoIP Number' (090), 'Dial Plan', 'CID Prefix', 'GSM Call Waiting' (Disable), 'Hunt Group Mode' (Disable), and 'Auto Incoming Call Block' (Enable/Disable). The '\*Auto Config' button is highlighted with a red box, and a red arrow points from it to the 'Save Changes' button.

#### Forwarding to VoIP Number

Укажите номер, который шлюз будет набирать в сторону транка при вызове со стороны GSM сети.

### 3 Диагностика шлюза

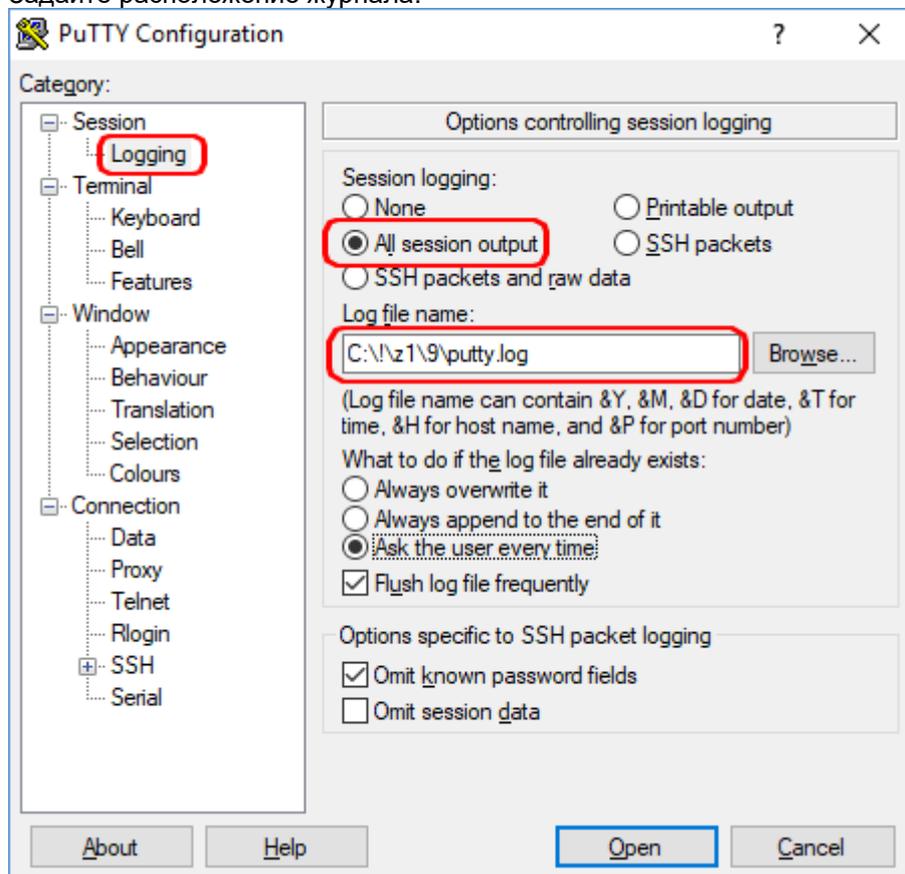
Подключите сетевой кабель к разъёму «PC» шлюза.

[IP адрес порта PC шлюза](#) должен маршрутизироваться сетью для компьютера осуществляющего диагностику.

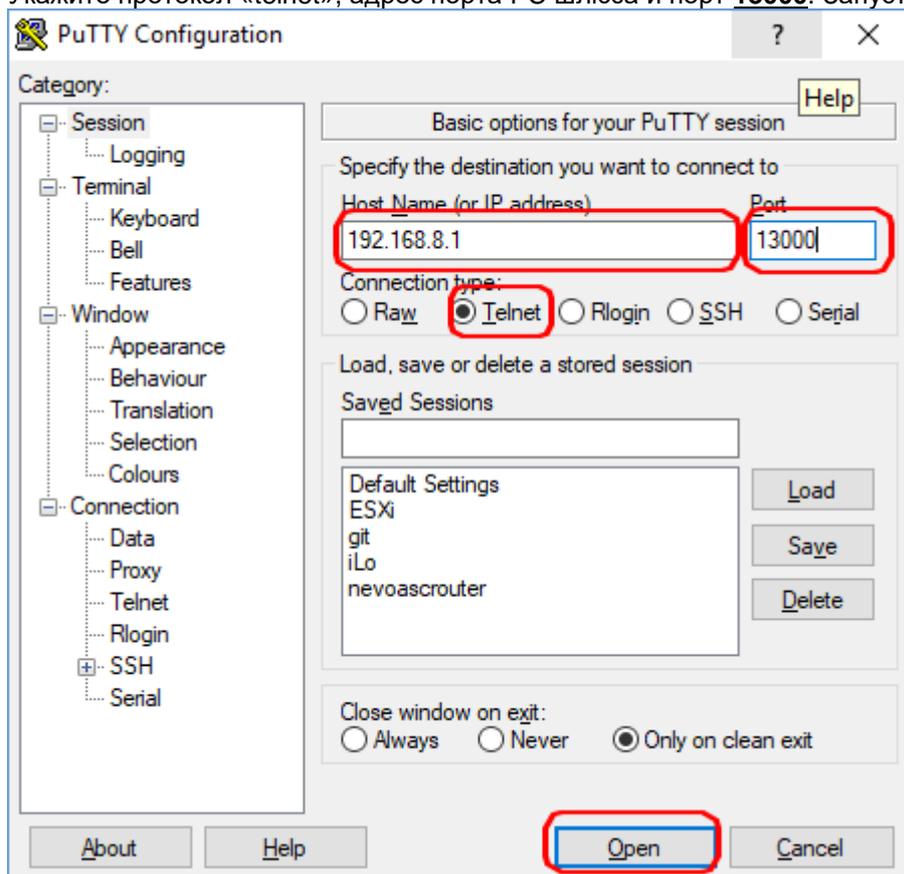
Скачайте и установите утилиту PuTTY (<https://ru.wikipedia.org/wiki/PuTTY>)

Можно использовать и обычный telnet, но в PuTTY удобнее журналы.

Задайте расположение журнала:



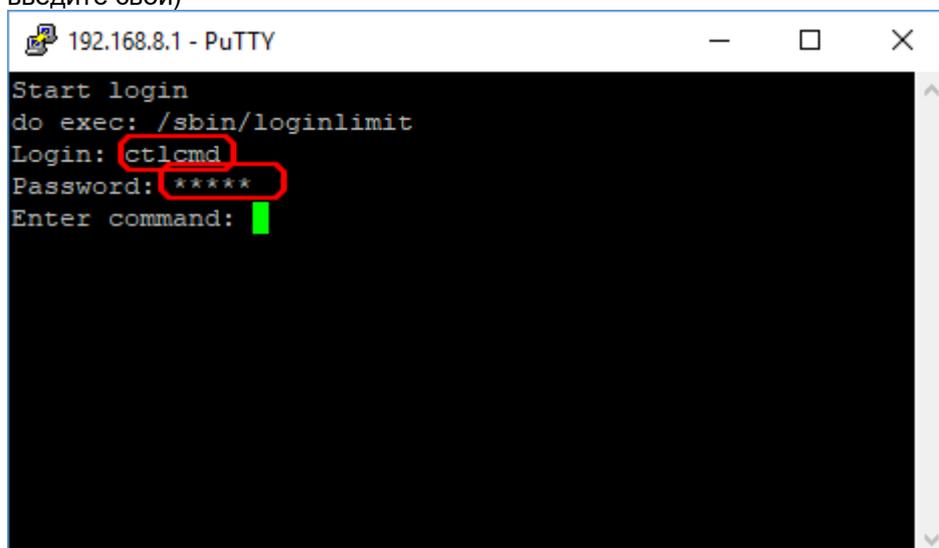
Укажите протокол «telnet», адрес порта PC шлюза и порт **13000**. Запустите сессию:



В открывшемся окне консоли наберите:

Login: **ctcmd**

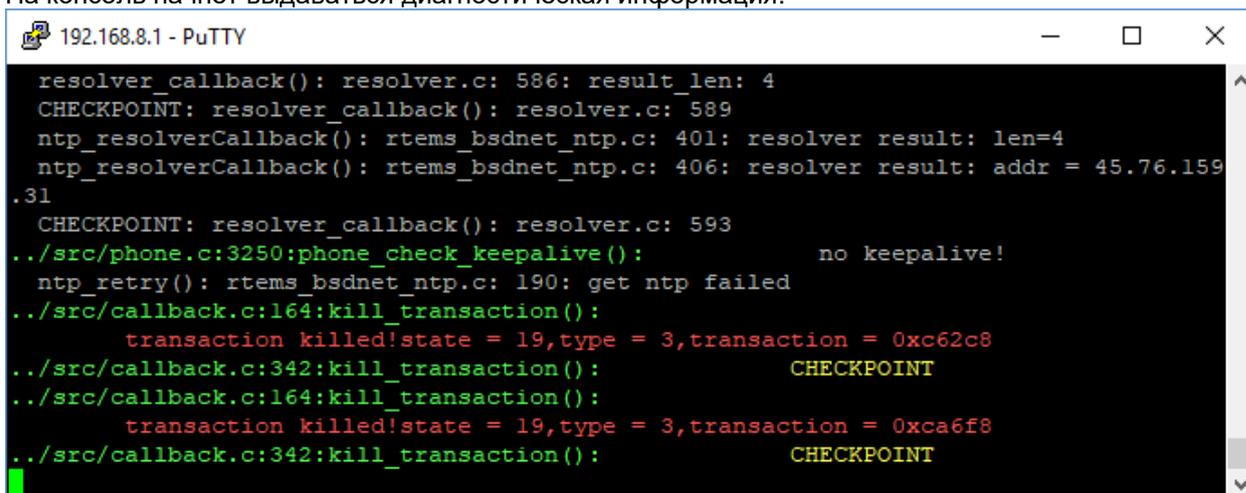
Password: **admin** (Это пароль для пользователя admin в Web-интерфейсе шлюза. Если поменяли, введите свой)



Для начала диагностики наберите:

- infogsmx – вывод диагностики по GSM модулю x, где x – номер модуля
- infogsmall – вывод диагностики по всем GSM модулям
- infosip – вывод диагностики по SIP

На консоль начнёт выдаваться диагностическая информация:



```
192.168.8.1 - PuTTY
resolver_callback(): resolver.c: 586: result_len: 4
CHECKPOINT: resolver_callback(): resolver.c: 589
ntp_resolverCallback(): rtems_bsdnet_ntp.c: 401: resolver result: len=4
ntp_resolverCallback(): rtems_bsdnet_ntp.c: 406: resolver result: addr = 45.76.159
.31
CHECKPOINT: resolver_callback(): resolver.c: 593
../src/phone.c:3250:phone_check_keepalive(): no keepalive!
ntp_retry(): rtems_bsdnet_ntp.c: 190: get ntp failed
../src/callback.c:164:kill_transaction():
    transaction killed!state = 19,type = 3,transaction = 0xc62c8
../src/callback.c:342:kill_transaction(): CHECKPOINT
../src/callback.c:164:kill_transaction():
    transaction killed!state = 19,type = 3,transaction = 0xca6f8
../src/callback.c:342:kill_transaction(): CHECKPOINT
```

Это вывод будет сдублирован в log-файл, указанный для сессии.