

## Настройка VoIP шлюзов FXO совместно с Asterisk (Elastix)

При переходе от традиционной телефонии к технологии VoIP, нередко возникает задача сохранить аналоговые линии ТФОП, интегрировав их в IP инфраструктуру Вашей организации. Одно из решений данной задачи – совместное использование Вашей IP-PBX с FXO шлюзом SNR.



Ниже рассматривается схема, позволяющая Вашей IP-PBX принимать вызовы, совершенные на номера ТФОП, а также совершать исходящие звонки посредством использования старых аналоговых линий (на примере Asterisk (Elastix) и шлюза SNR-VG-6040)

### Конфигурация сервера Asterisk

IP адрес Asterisk - 10.10.10.2

Создаем SIP-транк для последующего подключения нашего FXO шлюза:

Trunks - Add trunk

Trunk name - 701 (можно указать любое имя на Ваше усмотрение)

*Peer Details:*

host=10.10.10.3

username=701

secret=701

type=peer

dtmfmode=rfc2833

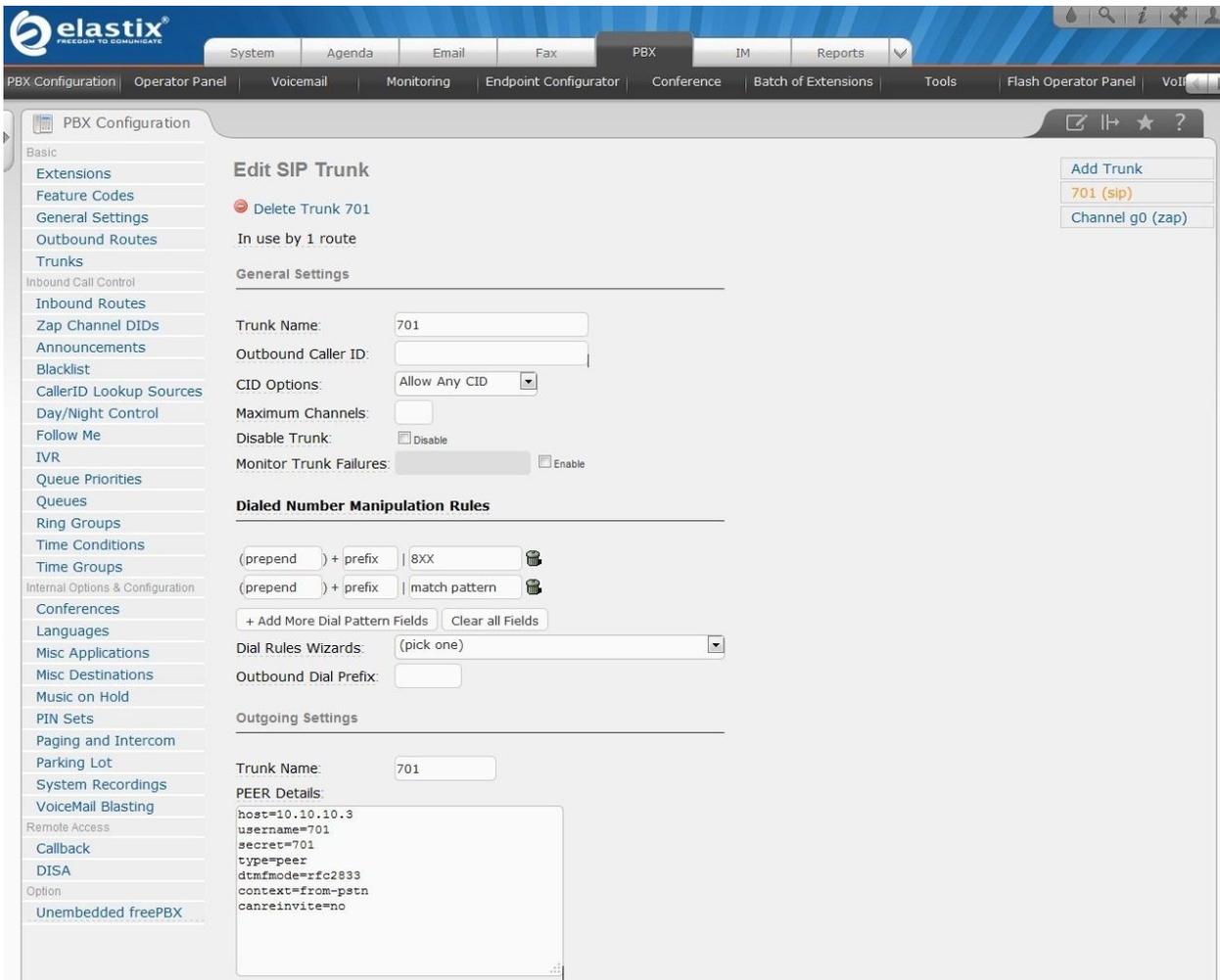
context=from-pstn

canreinvite=no

Где host - это сетевой адрес нашего шлюза SNR-VG-6040;

Username и Secret - выбираются на Ваше усмотрение

На этом настройка Trunk на Asterisk заканчивается, применяем произведенные изменения: "Submit Changes"



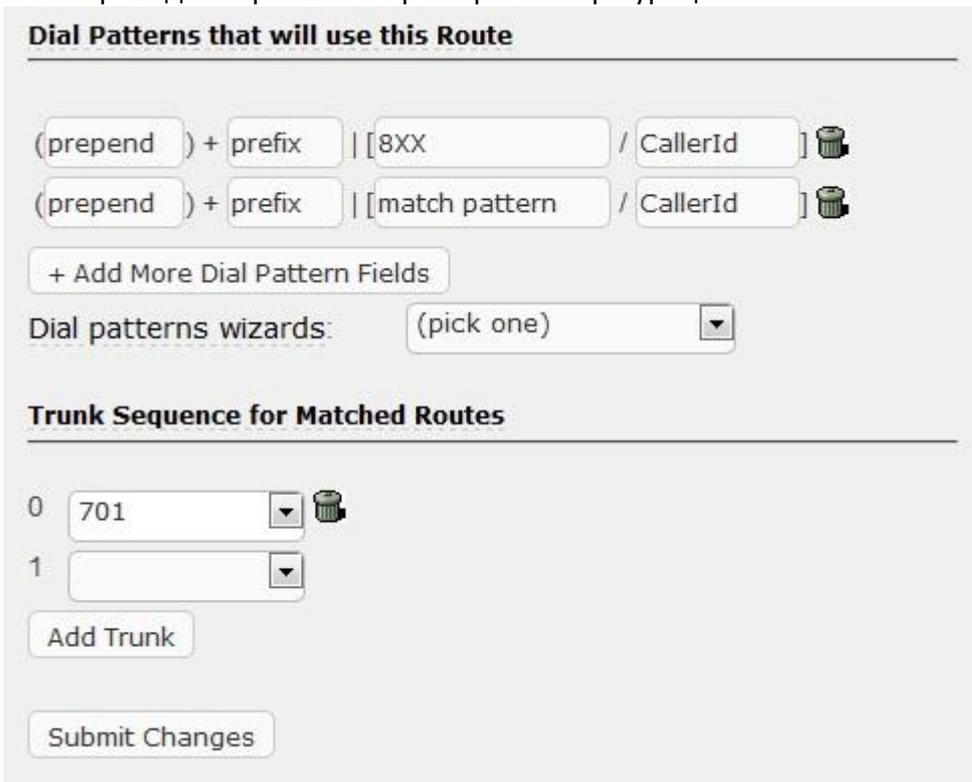
Далее нам нужно настроить параметры исходящих вызовов (**Outbound Routes**):

Outbound Routes - Add route

Route Name - test (можно указать любое имя на Ваше усмотрение)

Следующим шагом настроим **правила набора**.

Ниже приведен скриншот с примером конфигурации:



В данном примере настройка произведена таким образом, что при наборе номера, начинающегося с цифры 8, звонок будет уходить на шлюз, а через него в ТФОП.

На этом конфигурация Asterisk заканчивается.

## Настройка SNR-VG-6040

### 1. Переходим на вкладку SIP-сервер 1.

Настраиваем по примеру ниже:

SIP-аккаунт - вкл

SIP-сервер – сетевой адрес сервера Asterisk (в нашем случае 10.10.10.2)

SIP-регистрация - вкл

Настройки SIP-сервера 1	
SIP-аккаунт	<input type="radio"/> Выкл <input checked="" type="radio"/> Вкл
SIP-сервер	10.10.10.2 (введите доменное имя или IP-адрес)
Outbound Proxy-сервер	10.10.10.2 (введите доменное имя или IP-адрес)
Транспорт	<input checked="" type="radio"/> UDP <input type="radio"/> TCP <input type="radio"/> TLS (по умолчанию UDP)
NAT Traversal	<input type="radio"/> Выкл <input checked="" type="radio"/> Выкл, но отправлять keep-alive <input type="radio"/> STUN
Автоматически определять свободный порт (для исходящих вызовов)	<input checked="" type="radio"/> Выкл <input type="radio"/> Вкл
Режим DNS	<input checked="" type="radio"/> A Record <input type="radio"/> SRV <input type="radio"/> NAPTR/SRV
Имя пользователя как номер телефона	<input checked="" type="radio"/> Выкл <input type="radio"/> Вкл
SIP-регистрация	<input type="radio"/> Выкл <input checked="" type="radio"/> Вкл
Отменять регистрацию при перезагрузке	<input checked="" type="radio"/> Выкл <input type="radio"/> Вкл

### 2. Вкладка FXO-порты

На этой вкладке настраиваются FXO порты. В нашем случае используем первый порт.

В полях Имя пользователя и Идентификационное имя пишем 701, это логин для нашего транка в asterisk. В поле пароль, соответственно, пишем пароль 701, который был указан в опции secret в настройках транка. Далее выбираем один из двух SIP-серверов. В нашем случае это SIP-сервер 1.

Следующим этапом нам нужно настроить Stage Method - по умолчанию стоит значение ch1-4:1; это означает, что поступивший на шлюз входящий вызов будет перенаправляться на asterisk. Если поставить значение ch1-4:2, то любой входящий звонок, пришедший на шлюз из ТФОП или с АТС, не будет отправляться дальше в Asterisk, а будет получать от шлюза сигнал свободной линии. При этом, звонящему придётся набрать внутренний номер, чтобы попасть по назначению.

Далее настраиваем поле "Безусловная переадресация через линию SIP":

Пользователь (SIPID) – указываем номер, на который будет происходить переадресация звонка;

SIP-сервер (домен) – для указания сервера, на котором будет принят звонок;

Порт (SIP), соответственно, описывает порты для SIP сигнализации указанных в предыдущем поле серверов или сервера.

На этом настройка завершается.



shop.nag.ru

SIP-шлюз

Настройки

+ Статус

+ Основные настройки

+ Дополнительные настройки

+ SIP-сервер 1

+ SIP-сервер 2

- FXO-порты

### Настройки FXO-портов

Порт	Имя пользователя	Идентификационное имя	Пароль	Отображаемое имя	SIP-сервер	Группа
1	701	701	•••		SIP-сервер 1	Нет
2					SIP-сервер 1	Нет
3					SIP-сервер 1	Нет
4					SIP-сервер 1	Нет

Способ вызова группы  По очереди  Одновременно

Безусловная переадресация через линию SIP	Пользователь (SIPID)	SIP-сервер (домен)	Порт (SIP)
	345;	@ 10.10.10.2;	: 5060;
Enable Current Disconnect	<input type="radio"/> Выкл <input checked="" type="radio"/> Вкл (по умолчанию Вкл)		
Current Disconnect Threshold (ms)	100 (100-800 миллисекунды, по умолчанию 100 миллисекунд)		
Enable PSTN Disconnect Tone Detection	<input type="radio"/> Выкл <input checked="" type="radio"/> Вкл (по умолчанию Вкл) (если установлено значение Вкл, тон указанный в поле PSTN Disconnect Tone будет использоваться как сигнал разъединения)		
PSTN Disconnect Tone	f1=480@-32,f2=620@-32,c=500/500; (Синтаксис: f1=freq@vol, f2=freq@vol, c=on1/off1-on2/off2-on3/off3; [...]) (Допустимый диапазон: freq = 0 to 4000Hz; vol = -40 to -24dBm) (По умолчанию: Busy Tone: f1=480@-32,f2=620@-32,c=500/500.)		
Enable Polarity Reversal Disconnect	<input checked="" type="radio"/> Выкл <input type="radio"/> Вкл (по умолчанию Выкл)		
Enable Terminate Call After PSTN Silence Timeout	<input checked="" type="radio"/> Выкл <input type="radio"/> Вкл (по умолчанию Выкл)		
PSTN Silence Timeout	60 (секунды, автоматическое разъединение при отсутствии разговора. Макс 65536)		
Number of Rings	2 (Number of rings for a PSTN incoming call to FXO port before FXO port picks up, default 2)		
Min Delay Before Dial PSTN(ms)	ch1-4:800; (по умолчанию 800, 100 ~ 1600мс)		
DTMF Digit Volume(dB)	ch1-4:-11; (-31~0, по умолчанию -11)		
DTMF Digit Length(X10ms)	ch1-4:10; (6~200, по умолчанию 10)		
DTMF Dial Pause(X10ms)	ch1-4:10; ((6~200, по умолчанию 10)		
Stage Method(1/2)	ch1-4:1; (по умолчанию 1 - 1 stage dialing)		

Порты	Безусловная переадресация через линию PSTN (SIP-вызовы будут переадресовываться на указанный PSTN-номер)
1	
2	
3	
4	

Сохранить

Перезагрузить