

ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ IP-ТЕЛЕФОНИИ НА ОСНОВЕ АТС ASTERISK

Савочкин А. А., Опалейко С. С.

Научный руководитель: канд. техн. наук, доц. Савочкин А. А.

Севастопольский государственный университет, Россия

E-mail: hor33333@mail.ru

Аннотация — Рассмотрена возможность использования коммуникационной платформы с открытым исходным кодом Asterisk для организации IP-телефонии в отделе технической поддержки АО «Севтелеком».

1. Введение

Первоначальными задачами организации IP-телефонии в отделе технической поддержки является создание пяти рабочих мест с обеспечением функций:

- внутренних SIP номеров;
- SIP транков (для совершения внешних вызовов по протоколу SIP);
- входящих и исходящих маршрутов;
- возможности перенаправления вызовов между абонентами;
- возможности записи телефонных разговоров;
- возможности формирования приветствия;
- многоуровневого интерактивного меню (IVR).

Для решения вышеуказанных задач можно воспользоваться программной реализацией АТС (PBX) – Asterisk [1].

Private Business eXchange (PBX) - это телефонная станция, которая обслуживает частную организацию, разрешает совместное использование соединительных линий центрального офиса между телефонами, и обеспечивает связь между внутренними телефонами внутри организации без использования внешних линий.

Каждое устройство (телефон, факс, компьютерный модем), подключенное к PBX, называется добавочным номером и имеет определенный внутренний телефонный номер, который может быть автоматически сопоставлен с планом нумерации центрального офиса и блоком телефонных номеров, назначенных АТС.

Использование частной АТС позволяет не только снизить затраты на внутренние телефонные звонки, но и реализовывать услуги, недоступные в общедоступной сети.

2. Основная часть

АТС Asterisk — универсальная система для организации IP телефонии, которая полностью обеспечивает функции обычной телефонной станции. Asterisk является виртуальной АТС. Для доступа к ней необходимо подключиться к корпоративной сети предприятия.

На первом этапе для организации телефонии будет использоваться один IP-телефон. Оставшиеся четыре аналоговых телефона будут подключаться к сети через VOIP шлюз типа DVG-5004S, предназначенный для перевода аналогового телефонного сигнала в цифровой сигнал. Такое решение позволит уменьшить затраты на реализацию проекта.

Выбранный шлюз имеет четыре FXS-порта, следовательно, к нему можно подключить четыре аналоговых телефона.

Структурная схема подключения оборудования приведена на рис.1.

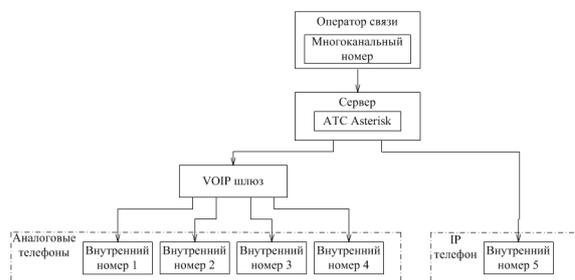


Рис. 1

На первом этапе создаются внутренние SIP номера. Для того чтобы присвоить IP-телефону созданный внутренний номер необходимо в настройках телефона прописать адрес SIP-сервера, а также логин и пароль, которые указывались при создании SIP номера. В VOIP шлюзе логин и пароль SIP номера отдельно прописывается каждому FXS-порту.

Далее настраиваются SIP-транки.

После чего происходит настройка режима обработки входящих вызовов и исходящих маршрутов (на основании набранного номера выбирается направление (транк) для исходящего вызова).

PBX позволяет настроить перенаправление вызовов между телефонами. Реализуется функция следующим образом. При нажатии на телефоне “##” появляется сообщение о перенаправлении вызова. Далее набирается внутренний номер и нажимается “#”.

Приветствие можно добавить при помощи интерактивного меню. Также IVR позволяет абоненту выбрать направление своего звонка (внутренний номер или группу вызова). Переход может быть произведен не только по нажатию кнопки, но и по таймауту.

3. Заключение

Таким образом, в докладе рассмотрены возможности использования виртуальной АТС Asterisk. В дальнейшем на базе созданной конфигурации планируется организовать IP-телефонию в других отделах АО «Севтелеком».

4. Список литературы

- [1] Asterisk [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://asterisk-pbx.ru/>
- [2] Настройка Yealink W52P с Asterisk [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://voipnotes.ru/instrukcii/nastroiyka-yealink-w52p-asterisk/>

FEATURES OF IMPLEMENTATION OF THE IP-TELEPHONY SYSTEM, BASED ON ASTERISK PBX

Savochin A. A., Opaleyko S. S.

Scientific adviser: Savochin A. A.

Sevastopol State University, Russia

Abstract - The possibility of using the Asterisk open source communication platform for organizing IP-telephony in the technical support department of Sevtelecom JSC was considered.