

**Дипломный проект на тему:  
Внедрение IP-телефонии в  
ООО "Укрпромбанк"**

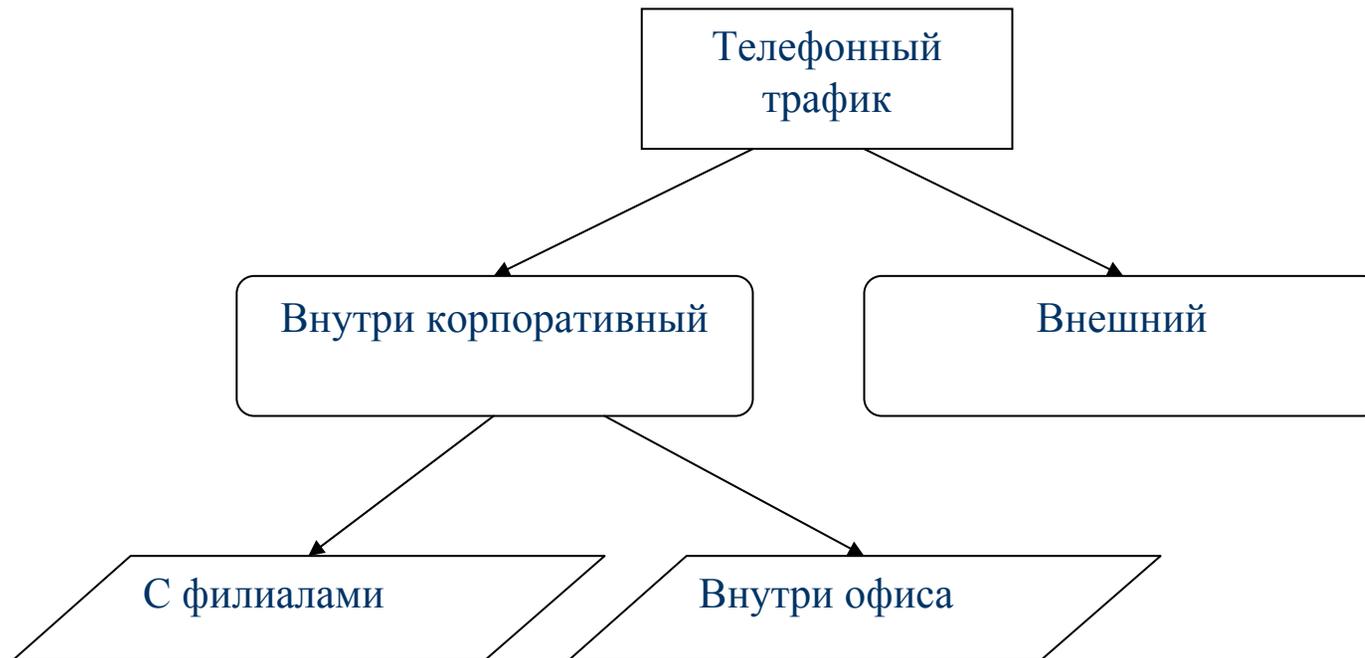
---

Выполнил: студент гр.ДА-41  
Артемчук Олег

# Цель данной работы

Исследования методов и средств организации и эксплуатации IP-телефонии как информационной системы, и разработка проекта ее внедрения в ООО «Укрпромбанк». Внедрение IP-телефонии позволит снизить затраты на телефонную связь для внутрикорпоративного трафика, существенно снизить загруженность аналоговых телефонных линий, предназначенных для внешнего телефонного трафика, и тем самым улучшить обслуживание в сфере поставки финансовых услуг компании

# Типы телефонного трафика компании



# Увеличение количества внешних каналов связи

На данный момент в в главном офисе банке 150 телефонных аппаратов. В месяц с каждого телефона производится 50 мин. междугородних звонков при стоимости 1 мин. 0,6 грн. и 120 мин. городских звонков при стоимости 0.05 грн..

Стоимость разговоров в месяц = 5400 грн.

Стоимость увеличения количества каналов связи = 12 000 грн.

Стоимость АТС = 20 000 грн.

Общая стоимость расширения = 15000грн.+20000грн.=33000грн.

# Внедрение IP телефонии

Часть аналоговых телефонов останется для звонков клиентов, IP-телефоны – один на несколько сотрудников для внутрикорпоративных разговоров будет составлять 50 телефонов с которых 5 видеотелефоны и 45 аудио-телефоны.

Стоимость расширения канала= 10 000 грн.

Стоимость IP- телефонов = 22 000 грн.

Стоимость модернизации серверов = 5000 грн.

Общая стоимость внедрения = 37 000 грн.

# Результат сравнения

Таким образом, стоимость внедрения на первоначальном этапе в IP-телефонии оказывается больше чем в классической, но эксплуатация системы будет дешевле. Так же с внедрением IP-телефонии появляется больше возможностей, например, видеоконференцсвязь и учет телефонных разговоров.

# Выбор протоколов IP-телефонии

- В протоколе SIP есть возможность указывать приоритеты в обслуживании вызовов.
- Сервер SIP, по умолчанию, не хранит сведений о текущих сеансах связи и поэтому может обработать больше вызовов, чем привратник H.323, который хранит эти сведения (statefull).
- Использование URL является сильной стороной протокола SIP и позволяет легко интегрировать его в существующую систему DNS-серверов и внедрять в оборудование, работающее в IP-сетях.

# Сервер Asterisk имеет намного больше возможностей, по сравнению с обычной мини АТС

- Соединить офисы, вне зависимости от их удаленности, через VoIP, Интернет или через частную IP сеть
- Работники получают возможность пользоваться голосовой почтой, интегрированной с Web приложениями и E-mail
- Возможность доступа к корпоративной АТС работникам, находящимся в командировке, соединяясь с использованием VPN из гостиницы или аэропортов, где есть беспроводные WLAN точки доступа
- Очереди вызовов, где агенты совместно отвечают на входящие вызовы и просматривают эти очереди
- Ведет записи учета звонков (CDR) для интеграции с биллинговыми системами
- Имеет интерфейсы для работы со стандартными телефонными линиями, а также для работы с интерфейсами ISDN BRI и PRI

# Выводы

В ходе работы на дипломным проектом были решены следующие задачи:

- На основе проведенного сравнительного анализа протоколов IP-телефонии выбран протокол передачи голоса SIP.
- В соответствии с архитектурой протокола SIP и структурой подразделений ООО «Укрпромбанк» была разработана логическая топология сети компании.
- Для реализации системы IP-телефонии было выбрано программное и аппаратное обеспечение.
- В соответствии с выбранным программным обеспечением была подготовлена настройка необходимых сервисов программного обеспечения на сервере.
- Для того, что бы внедрение IP-телефонии в ООО «Укрпромбанк» прошло максимально комфортно для персонала банка было подготовлено упрощенное руководство пользователя для IP-телефона Fanvil BW 210.