

Романчук Р.И. — рецензент *Киселев Г.Д.*

УНК “Институт прикладного системного анализа” НТУУ “КПИ”, Киев, Украина

Развертывание IP-телефонии в корпоративной сети

Большинство компаний сегодня внедряют IP-телефонию в меньших или больших масштабах – от пилотных проектов до полномасштабного перехода. Переход на VoIP (Voice over IP) означает выбор новой парадигмы телекоммуникаций, которая принципиально отличается от добавления новой УАТС (учрежденческая автоматическая телефонная станция) или сети с новыми маршрутизаторами к существующей TDM (time-division multiplexing)-системе.

Целью исследования является создание легко масштабированной сети VoIP с резервированием или распределением нагрузки между ее узлами, проведение испытаний аппаратуры, экономическое обоснование денежных вложений.

План развертывания сети VoIP, который поможет создать сеть предприятия с наименьшими затратами времени и усилий, следующий:

1. Анализ затрат и выгод. Анализируя проекты внедрения VoIP, следует различать затраты и выгоды, общие для большинства организаций, и свойственные только отдельным отраслям. Необходимо учесть следующие категории затрат: внедрение, коммутаторы, телефоны / терминальные устройства или приложения, шлюзы, модернизация ЛВС, инструменты управления / мониторинга, обучение работе с оборудованием, лицензирование и обслуживание оборудования, эксплуатация глобальной сети, операционные расходы.
2. Определение и разработка схемы внедрения сети VoIP. Первый вариант: использование IP-телефонии провайдера в форме корпоративного контракта с оператором телефонии или путем перенастройки учрежденческой телефонной станции для отправления оператору данных в виде IP-пакетов. Второй вариант: использование корпоративной сети передачи данных предприятиями, имеющими территориально распределенную структуру, для обмена голосовым трафиком между узлами компании путем подключения шлюзов к учрежденческим телефонным станциям. Третий вариант: построение интегрированной корпоративной IP-сети с функциями передачи голоса и данных, а также, возможно, видео.
3. Выбор оборудования, программного обеспечения, базовых протоколов сигнализации и передачи данных. В большинстве случаев можно использовать решения бюджетных производителей, основанные на открытом программном обеспечении. Основные требования: QoS (Quality of Service) на сетевом, канальном уровнях, разделяемость голосового трафика и трафика данных, возможность передавать голосовые пакеты с более высоким приоритетом.
4. Разработка схемы интеграции сети VoIP в существующую сеть. Критерии построения структуры следующие: возможность легко масштабировать и объединять узлы сети, централизация обслуживания, отказоустойчивость системы.
5. Развертывание унифицированных коммуникаций для исключения задержек в бизнес-процессах компаний, связанных с нерезультативными попытками установить связь между сотрудниками.

Результаты. Разработан план поэтапного внедрения VoIP в структуру сети. На основании проведенного исследования были определены следующие преимущества VoIP: значительная экономия на телефонных разговорах, сокращение затрат на администрирование сети, доступность из любой точки мира, объединение всех пространственно удаленных филиалов предприятия.

Литература. 1. Девидсон Д., Джеймс П. Основы передачи голосовых данных по IP сетям., 2004 , 2. Гольдштейн В.С., Пинчук А.В., Суховицкий А.Л. IP-Телефония. Москва «Радио и связь», 2001. С. 1-332 , 3. Гольдштейн В.С., Зарубин А.А., Саморезов В.В. Протокол SIP. С. 10-167 .