

# Новое поколение систем беспроводной связи стандарта DECT

Согласно исследованию, проведенному экспертной компанией Gartner Inc., корпорация NEC является абсолютным мировым лидером рынка телекоммуникационного оборудования для корпоративных сетей. В 2005 г. количество отгруженных потребителям внутренних портов превысило 7,6 млн, составив 12,6% общемирового объема рынка, что вывело NEC на первое место среди производителей оборудования. В 2006 г. корпорация NEC и компания Royal Philips Electronics организовали совместное предприятие NEC Philips Unified Solutions, объединив свой опыт разработок в области телекоммуникационных систем, приложений, сетей и услуг для клиентов во всем мире.

Одной из таких разработок является система микросотовой телефонной связи IP DECT, интегрированная с линейкой УПАТС серии NEAX корпорации NEC (в частности, с УПАТС модели NEAX 2000 IPS).

Системы микросотовой беспроводной связи стандарта DECT широко используются в корпоративных телекоммуникационных сетях. Интенсивное внедрение в системы голосовой связи технологий IP и VoIP не обошло стороной и микросотовую связь, породив новое поколение систем – IP DECT.

Основное отличие систем IP DECT от традиционных заключается в том, что для связи компонентов (базовых станций, контроллера) и УПАТС используется корпоративная сеть TCP/IP (локальная вычислительная сеть). Поэтому, сохранив все преимущества традиционных систем микросотовой связи, IP DECT

предоставляет ряд дополнительных возможностей, в частности:

- использование корпоративной сети TCP/IP для передачи внутреннего голосового трафика между компонентами системы, в результате чего отпадает потребность в прокладке дополнительных выделенных линий связи между базовыми станциями и УПАТС, и, соответственно, экономятся значительные средства на развертывание инфраструктуры сети;
- отсутствие ограничений по расстоянию на размещении базовых станций в пределах корпоративной сети, в том числе в любых удаленных филиалах;
- исключение потребности в установке дополнительного телефонного оборудования, например УПАТС (см. схему);
- применение технологии PoE (IEEE 802.af) для дистанционного питания базовых станций;
- использование одного контроллера на всю сеть микросотовой связи, включая филиалы;
- применение как централизованного (под управлением контроллера), так и децентрализованного (без участия контроллера) управления соединениями.

## Система IP DECT от компании NEC Philips Unified Solutions

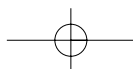
Система полностью соответствует стандарту DECT/GAP. В нее входят унифицированная интеллектуальная базовая станция, несколько моделей мобильных телефонных аппаратов с большой функциональностью и контроллер/менеджер базовых

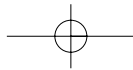
станций. Базовые станции и контроллер/менеджер подключаются непосредственно к концентратору или коммутатору корпоративной сети TCP/IP по интерфейсу 10/100 Base-TX. Система может работать в централизованном и децентрализованном (распределенном) режимах управления.

Система IP DECT использует рабочий диапазон частот от 1880 до 1900 МГц, разрешенный для использования в России Госкомиссией по радиочастотам, может включать в себя до 255 базовых станций и 6000 терминалов, в ней реализована поддержка хэндовера и роуминга.

Управление конфигурацией сети осуществляется при помощи контроллера/менеджера базовых станций, который функционирует на базе любого персонального компьютера/сервера под управлением операционной системы семейства Windows – Windows 2000 Professional SP4, Windows 2000/2003 Server или Windows XP SP2. Это мощное приложение управления обладает удобным web-интерфейсом, который обеспечивает пользовательский доступ через сеть и выполняет следующие функции:

- ввод абонентских номеров, регистрация мобильных телефонов, как на этапе развертывания системы, так и в процессе расширения системы;
- техническое обслуживание системы;
- обеспечение процедуры замены базовых станций;
- резервное хранение регистрационной информации;
- дистанционное сохранение и загрузка конфигурационных данных системы;





- в централизованном режиме работы системы обеспечивает управление соединениями, не участвуя при этом в передаче речевого трафика.

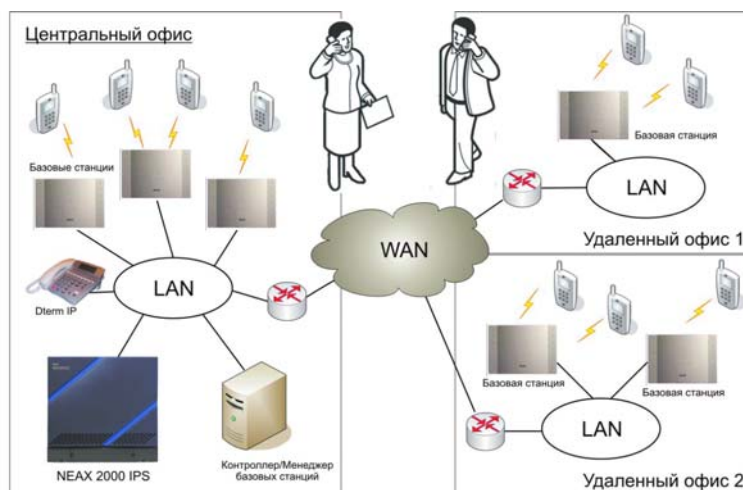
Базовая станция в указанной системе является интерфейсом между мобильными телефонными аппаратами и корпоративной телефонной сетью. Связь между УПАТС и базовыми станциями обеспечивает доступность для мобильных телефонов многих полезных функций УПАТС (удержания вызова, ручной и автоматической переадресации, обратного вызова, отображения номера и имени вызывающего абонента, индикации ожидающих сообщений голосовой почты и др.). Для синхронизации базовых станций используется беспроводной механизм взаимодействия, что позволяет избежать критичной по времени синхронизации через фиксированную сеть связи.

Пропускная способность базовой станции составляет 12 полностью дуплексных каналов связи с мобильными телефонами. Питание базы производится от локального адаптера и сети переменного тока с напряжением 220 В или дистанционно по технологии PoE. Потребляемая мощность при дистанционном питании составляет 6 Вт.

Мобильные телефоны системы IP DECT оснащены графическими дисплеями, подсветкой клавиатуры, имеют гнездо для подключения наушников, обладают широким набором функций, включая списки вызовов, телефонную книгу и сервис передачи текстовых сообщений. В линейке моделей присутствует телефон с так называемым индустриальным дизайном, имеющий богатую функциональность и отличающийся повышенной пылезащитностью.

Кроме индивидуального настольного зарядного устройства для этих телефонов может использоваться и групповое (на 8 терминалов).

Необходимо отметить, что поддержка GAP-совместимых мобильных телефонов других производителей наряду с соб-



ственными моделями позволяет внедрить IP DECT, не ставя под угрозу предыдущие инвестиции.

## Интеграция с УПАТС NEAX 2000 IPS

В УПАТС каждый мобильный телефон регистрируется как штатный IP-терминал NEC. Соответствующие атрибуты (IP-адрес, служебные порты TCP/UDP) привязываются к базовой станции, через которую осуществлялась регистрация мобильного телефона. Базовая станция обеспечивает привязку этих атрибутов к каналу связи, выделенному для мобильного телефона при установлении соединения. Соответственно, каждому мобильному телефону после установления соединения предоставляется отдельное VoIP-соединение между базовой станцией и УПАТС или IP-терминалом. Такой подход сохраняет функциональность терминального оборудования и позволяет использовать принцип одноранговых соединений между голосовыми IP-терминалами (включая и базовые станции) в корпоративной сети. Это означает, что для каждого сеанса связи голосовой трафик передается от базовой станции, обслуживающей мобильный терминал, через сеть IP непосредственно к вызываемому абоненту, избегая ненужных и потребляющих полосу пропускания циклов и обходов. В итоге

уменьшение сетевой нагрузки может достигать 50% и более.

## Объединяя лучшее

Преимущества использования IP-сетей для организации телефонной связи стали настолько очевидны, что отсутствие поддержки такого функционала в УПАТС рассматривается уже как нонсенс. Решение IP DECT от компании NEC Philips Unified Solutions прекрасно подходит для расширения существующей системы связи путем включения в нее беспроводной связи.

Многолетний опыт показывает, что корпоративным абонентам требуется законченное, гибкое и прозрачное телекоммуникационное решение самого высокого качества, включающее и традиционную, и мобильную, и IP-телефонию. Таково решение на базе интеграции УПАТС серии NEAX с системой микросотовой связи IP DECT.

Продажа систем IP DECT осуществляется через официального дистрибьютора и партнера корпорации NEC в России – АБИТЕЛ ГРУПП. ■

АБИТЕЛ ГРУПП, г. Москва,  
ул. Мантулинская, д. 5, стр. 2  
Тел.: (495) 737-7338, 255-2503,  
Факс: (495) 259-4283  
E-mail: tc@abitel.ru, www.abitel.ru

