

CONNECT!

бизнес-практикум

# UNIVERGE – нигде не жмет и всегда на вырост



**Владимир БАЛКОВ,**  
эксперт  
по телекоммуникационным  
и сетевым решениям

**Т**елекоммуникационная система UNIVERGE была выведена на российский телекоммуникационный рынок в начале 2005 г. На тот момент она представляла собой программно-аппаратный комплекс, предназначенный для построения гибридных (с преимущественным использованием IP) и «чистых» IP-телефонных решений на базе современных корпоративных мультисервисных сетей. Данная система поддерживает

ет традиционную (аналоговую и цифровую) телефонию, IP- (в том числе SIP-) телефонию и мобильную (VoWLAN) связь, имея в своем составе все необходимые для этого компоненты (см. таблицу). Система ориентирована на построение законченных корпоративных телекоммуникационных систем различного масштаба, как офисных, так и территориально распределенных.

В процессе дальнейшего развития и совершенствования в систему UNIVERGE к настоящему моменту дополнительно включены:

- прежняя линейка УПАТС серии NEAX (под новой торговой маркой UNIVERGE NEAX). Станции прошли соответствующую адаптацию, в частности, в них реализована поддержка мобильных абонентов VoWLAN;
- поддержка системы мобильной микросотовой связи IP DECT производства компании NEC PHILIPS Unified Solutions;
- программно-аппаратные средства (под торговой маркой UNIVERGE MB) защищенного удаленного доступа мобильных абонентов к ресурсам корпоративной сети, включающие линей-

ку серверов доступа (MB10xx, MB15xx) и клиентское ПО;

- ПО промежуточного слоя (под торговой маркой UNIVERGE OW5000) для решения задач компьютерно-телефонной интеграции. Поддерживается интеграция с web-сервисами (на основе протокола SOAP) и с MS Live Communication Server (на основе протокола CSTA). В ближайшем будущем планируется поддержка протокола SIMPLE (SIP for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions).

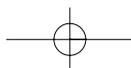
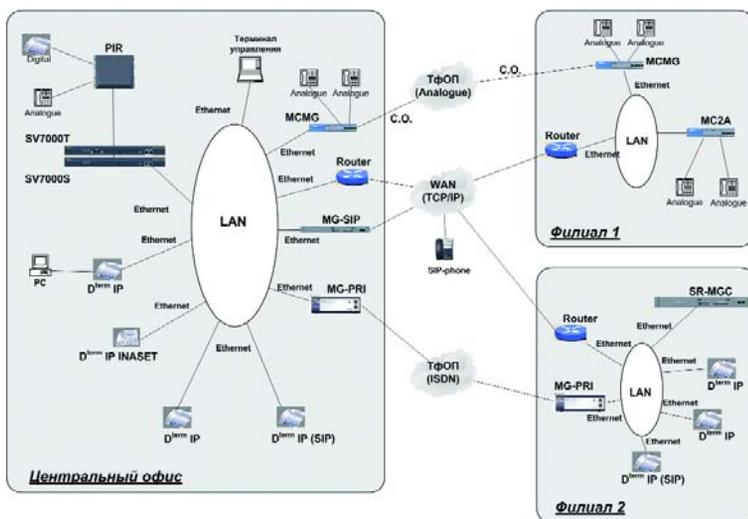
В результате UNIVERGE постепенно превращается в полнофункциональный программно-аппаратный комплекс для построения современных интегрированных корпоративных телекоммуникационных систем.

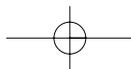
В сфере решения телекоммуникационных задач система UNIVERGE позволяет реализовывать:

- «чистые» IP-телефонные решения с поддержкой различных протоколов – фирменного, SIP, H.323;
- конвергентные (гибридные) решения на основе пакетной коммутации и с преимущественным использованием IP-телефонии;
- конвергентные (гибридные) решения в основном с применением традиционной телефонии;
- традиционные решения на базе TDM-коммутации.

Во всех случаях может использоваться мобильная голосовая связь на основе технологий VoWLAN и IP DECT.

**«Чистые» IP-решения.** Эти решения реализуются на базе коммуникационного сервера SV7000 (SV7000MPS для рынка SMB). В качестве абонентских терминалов применяются вся линейка IP-телефонов корпорации NEC, стандартные IP-телефоны H.323. В сетях среднего и крупного размера для повышения отказоустойчивости





могут использоваться резервирующие серверы SR-MGC. Совместно со стационарной телефонией могут реализовываться решения мобильной связи на базе UNIVERGE WL и IP DECT.

**Конвергентные решения.** Как было сказано, возможны два класса конвергентных решений. Решения с преимущественным использованием IP-телефонии и пакетной коммутацией реализуются на базе коммуникационного сервера SV7000 (SV7000MPS). В этих решениях для сопряжения с традиционной инфраструктурой применяется линейка IP-шлюзов, а к серверу SV7000 может подключаться до четырех телекоммуникационных модулей PIR. Возможна интеграция с существующими сегментами на основе УПАТС серии NEAX с использованием фирменных системных протоколов CCIS или FCCS корпорации NEC. Совместно со стационарной телефонией могут быть использованы решения мобильной связи на базе UNIVERGE WL и IP DECT.

Решения с преимущественным использованием традиционной телефонии реализуются на базе линейки УПАТС серии UNIVERGE NEAX. В этих решениях может использоваться вся линейка традиционных телефонов (аналоговых, цифровых) и IP-телефонов корпорации NEC. Распределенные системы реализуются с помощью фирменных системных протоколов CCIS или FCCS. Здесь также могут применяться решения мобильной связи на базе UNIVERGE WL и IP DECT совместно со стационарной телефонией.

**Традиционные решения** – это хорошо известные на российском телекоммуникационном рынке решения на базе УПАТС UNIVERGE NEAX (ранее – NEAX). Все установленные на сегодняшний день УПАТС серии NEAX с минимальными затратами модернизируются до уровня UNIVERGE NEAX, что является одной из отличительных особенностей телекоммуникационного оборудования корпорации NEC. В настоящее время в этих реше-

## Основные компоненты системы UNIVERGE

Компонент	Краткое пояснение
SV7000	Коммуникационный сервер. Обеспечивает управление соединениями и телефонным сервисом. Для повышения надежности и отказоустойчивости применяется резервирование. Используется для построения средних и крупных корпоративных телекоммуникационных сетей. Емкость – до 6144 портов
SV7000MPS	Модификация коммуникационного сервера для рынка SMB. Емкость – до 1000 IP-портов
SR-MGC	Резервирующий коммуникационный сервер. Автоматически берет на себя (полностью или частично) управление абонентской нагрузкой при нарушениях связи с центральным коммуникационным сервером SV7000. В сети может быть до 255 серверов SR-MGC. Емкость – до 2000 IP-портов
VS32	Голосовой сервер. Обеспечивает для IP-терминалов (телефонов, шлюзов) конференц-связь на 3/8/16/32 абонентов и заполнение пауз с использованием внутреннего или внешнего музыкального источника
Шлюзы	Линейка шлюзов для сопряжения с традиционной инфраструктурой: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8-портовый аналоговый абонентский шлюз;</li> <li>• 2-портовый аналоговый абонентский шлюз;</li> <li>• шлюз для подключения четырех аналоговых абонентов и двух аналоговых городских линий, поддерживает функцию PFT;</li> <li>• 1-портовый шлюз ISDN PRI</li> </ul>
IP-телефоны	Поддерживаемая линейка телефонов: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dterm IP (фирменная сигнализация) с 4, 8, 16 или 32 клавишами;</li> <li>• Dterm IP (SIP) с 4, 8, 16 или 32 клавишами;</li> <li>• программный IP-телефон Dterm SP30 (фирменная сигнализация);</li> <li>• программный IP-телефон Dterm SP30 (SIP)</li> </ul>
PIR	Телекоммуникационный модуль, позволяющий использовать (наследовать) интерфейсные платы от УПАТС NEAX 2400 IPX. Емкость – 192/384 порта. Подключается непосредственно к коммуникационному серверу SV7000. Может использоваться до четырех модулей на систему
WL	Комплект оборудования беспроводной локальной сети стандарта IEEE802.11a/b/g (WLAN). Поддерживает мобильную голосовую связь (VoWLAN/SIP). Емкость – до 10000 мобильных абонентов

ниях совместно со стационарной телефонией могут использоваться решения мобильной связи на базе UNIVERGE WL и IP DECT.

**Мобильная связь.** В состав UNIVERGE интегрированы две системы мобильной беспроводной связи: UNIVERGE WL (WLAN) и IP DECT.

Технология DECT (а в данном случае и IP DECT) служит традиционным способом реализации мобильной связи в корпоративных телекоммуникационных сетях. Преимущество IP DECT состоит в том, что в качестве транспортной среды для связи с УПАТС (коммуникационным сервером) используется ЛВС или корпоративная сеть TCP/IP. При этом для организации мобильной связи на основе IP DECT в удаленных офисах/филиалах в них не нужно дополнительно устанавливать УПАТС или коммуникационный сервер.

Система беспроводной связи UNIVERGE WL соответствует стандартам IEEE802.11a/b/g и может работать во всех диапазонах частот, закрепленных в этих стандартах. Возможность мобильной телефон-

ной связи поддерживается одновременно с передачей данных. Для управления голосовыми соединениями используется протокол SIP. Для мобильных терминалов поддерживается ряд современных возможностей, например, fast handover – перемещение из зоны действия одной точки доступа в зону другой без разрыва голосового соединения.

Все решения, заложенные при создании и развитии телекоммуникационной системы UNIVERGE, в очередной раз подтверждают приверженность корпорации NEC стратегии максимальной преемственности телекоммуникационного оборудования от поколения к поколению. Такой подход в сочетании с высокой надежностью и привлекательными ценами обеспечивает оптимизацию затрат при создании корпоративной телекоммуникационной среды и максимальное сохранение этих затрат при ее дальнейшей модернизации. ■

### АБИТЕЛ ГРУПП

123100, Москва, ул. Мантулинская, д. 5, стр. 2  
Тел.: (495) 73-73-73-8, 255-25-03  
Факс: (495) 259-42-83  
e-mail: tc@abitel.ru

www.abitel.ru

