

# КОНВЕРГЕНЦИИ ПЛАТФОРМ ФИКСИРОВАННОЙ (ТЕЛЕФОННОЙ СЕТИ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ) И МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ НОВЫХ ПОКОЛЕНИЙ

Копытова Е.А., Сабурова С.А.

Харьковский национальный университет радиоэлектроники  
61166, Харьков, пр. Ленина, каф. телекоммуникационных систем, тел. (057) 702-13-20,  
E-mail: [tkc@kture.kharkov.ua](mailto:tkc@kture.kharkov.ua) ; факс (057) 702-55-92

Convergences of platforms of the fixed (to public-call network of the general use) and mobile connection of new generations on the base of protocol of IP on the platform of IMS. A platform of IMS is an economical decision, allowing with minimum costs to inculcate the enormous spectrum of new services for subscribers with high quality of their grant, including taking into account their individual necessities.

## Введение

Сегодня на рынке телекоммуникационных услуг для многих операторов фиксированных сетей конвергенция фиксированной и мобильной связи, а также современные IP-услуги стали новым полем деятельности. Одним из перспективных путей развития операторов связи является освоение интеллектуальной конвергентной платформы. Основной конвергенции должны стать сети на базе протокола IP на платформу IMS.

Значимость этих процессов заключается в том, что мобильная связь из вспомогательного средства поддержки бизнеса превращается в его ключевой элемент, другими словами - в средство производства, а телекоммуникационные компании успешно осваивают технологии: телемедицины, телебанкинга, дистанционного обучения, удаленный сбор, обработку, защиту и хранение информации.

**Постановка задачи:** Исследование интеллектуальной конвергентной платформы фиксированной и мобильной связи новых поколений на базе протокола IP на платформу IMS.

## Основная часть

Конвергенция в перспективе, как составная часть реконструкции телекоммуникаций, представляет собой смещение от технологий в сторону сервиса.

Конвергенция обеспечивает однородную функциональность как в мобильных, так и в проводных сетях. Конечная цель конвергенции заключается в доступности услуг для абонента, независимо от местоположения, используемых устройств и типов соединений. Пользователи смогут перемещаться между сетями и устройствами, сохраняя доступ к услугам и персональным настройкам. Развитие конвергенции продуктов улучшит позиции мобильной связи и увеличит степень взаимозаменяемости с продуктами проводных сетей.

Полная конвергенция представляет собой совмещение всех уровней конвергенции, где IP-сеть используется в качестве платформы, реализующей возможность предоставлять приложения по конкурентоспособной цене и непрерывностью услуги при переходе абонента между сетями доступа.

За последние несколько лет передача голосовых данных по IP-сетям (VoIP) в стационарных Internet-системах достигла приемлемого уровня качества, и многие большие предприятия используют данную услугу или собираются переходить на нее. Конвергенция голосовых сетей и сетей передачи данных имеет большие преимущества, поскольку снижает стоимость и увеличивает эффективность и функциональность.

Поэтому взоры связистов обращены на платформу IMS, которая представляет собой экономичное решение, позволяющее с минимальными издержками внедрить огромный спектр новых услуг для абонентов с высоким качеством их предоставления, в том числе с учетом их индивидуальных потребностей. Экономичность решения основана на универсальности компонентов, использовании стандартных интерфейсов и возможности интеграции в существующую сеть оператора.

Поддержка конвергенции позволяет создать более эффективную сеть с мульти-сервисной многоуровневой архитектурой. Это означает создание горизонтальной архитектуры, включающей в себя уровень средств предоставления услуг и приложений, уровень управления связью, уровень опорной сети и сети доступа.

IMS определяет не только новую архитектуру, но также возможность взаимодействия сетей и роуминг, а еще — функции тарификации, безопасности и контроля. Более того, этот стандарт хорошо интегрируется с существующими сетями и берет новейшие наработки от ИТ-индустрии. Благодаря этому IMS представляется сегодня наилучшим подходом конвергенции сетей связи. Прежде всего, это относится к конвергенции мобильной связи. Одна и та же IMS-платформа с ее универсальной архитектурой может быть использована для предложений и услуг в сетях 2.5G и 3G и в фиксированных сетях. Это позволит предлагать услуги на основе конвергенции «fixed-mobile».

Полная же конвергенция услуг ознаменуется превращением Triple Play (видео, речь, передача данных) в Quad Play (видео, речь, передача данных + мобильность) и Multimedia Play путем присоединения функции подвижности и мультимедийности. Но операторы не всегда готовы к сотрудничеству, поэтому на первый план в FMC выходит не техника, а политика.

IMS предлагает перспективы, предоставляя широкий выбор стратегических возможностей и высокий уровень качества предоставляемых услуг.

При помощи IMS, оператор может занять лидирующее положение, став полнофункциональным провайдером мультимедийных услуг и движущей силой телекоммуникационного рынка. Способствуя реализации новых идей по обеспечению совместной работы сетей связи и сети Internet на базе средств и стандартов IMS, оператор может гарантировать пользователю предоставление большого набора интерактивных мультимедийных услуг в режиме реального времени, в любом месте и в любое время и с высоким качеством обслуживания.

Способствуя реализации новых идей по обеспечению совместной работы сетей связи и сети Internet на базе средств и стандартов IMS, оператор может гарантировать пользователю предоставление большого набора интерактивных мультимедийных услуг в режиме реального времени, в любом месте и в любое время и с высоким качеством обслуживания.

Предполагается, что в обозримом будущем операторы сетей фиксированной связи не будут "привязаны" к своим проводным/кабельным инфраструктурам, а операторы мобильной связи смогут предложить "кочующим" абонентам вовремя переключиться на более скоростные каналы ПБЩД.

#### **Выводы**

1. Конвергенция сетей и услуг связи предполагает интеграцию сетей с коммутацией каналов и пакетов, передачу в одной сети голоса, видео и данных, независимость от устройств и прозрачность сервисов, поддержку коллективной работы с применением различных приложений.

2. В соответствии с концепцией сетей связи 3G, платформа IMS — это важнейший элемент сети связи, обеспечивающий предоставление новых услуг в соответствии с требованиями по качеству, их роуминг, мобильность абонента и ряд других перспективных возможностей. Направление развития многофункциональных и мультимедийных сетей, базирующихся на протоколе IP, стремится к унификации и функциональности, что на сей день реализовано в протоколе SIP.

3. IMS предлагает перспективы, предоставляя широкий выбор стратегических возможностей и высокий уровень качества предоставляемых услуг.