



1) интегрированные сети доступа (Access Network – AN), подключенные к оконечным узлам мультисервисной сети и обеспечивающие подключение пользователей как к мультисервисной сети, так и к традиционным сетям (например, ТФОП);

2) традиционные сети (ТФОП, СПС), абоненты которых получают доступ к мультисервисной сети через узлы, подключенные к шлюзам.

Общими характеристиками NGN, определенными Международным союзом электросвязи (ITU) и Европейским институтом в области стандартизации в области телекоммуникаций (ETSI), являются:

1) разделение функций переноса и функций управления переносом информации через сеть;

2) отделение функций услуг и приложений от функций базового соединения (от телекоммуникационной составляющей).

Таким образом, NGN – это распределенная архитектура, в которой связь между компонентами осуществляется через открытые интерфейсы.

Современные тенденции преобразования архитектуры сети развивают идеи декомпозиции монолитной инфраструктуры существующей сети в построение в виде нескольких слоев, каждый из которых может создаваться независимо от других в соответствии с принципами открытых систем (рисунок 2).

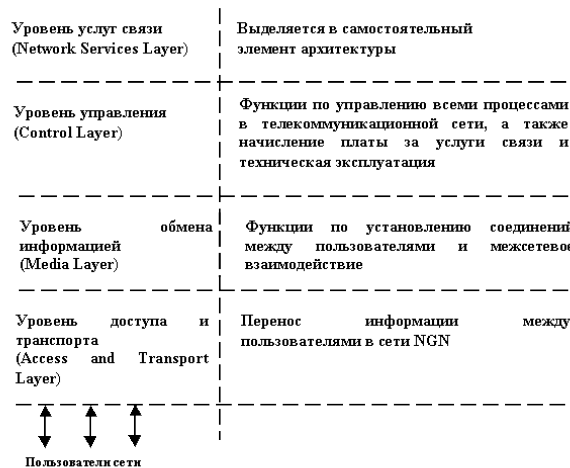


Рисунок 2 – Уровни NGN

Самой нижней плоскостью является уровень доступа и транспорта, базирующийся на трех средствах передачи: металлическом кабеле, оптическом кабеле и радиоканалах. Ведение мультисервисных абонентских концентраторов позволит обеспечить доступ к возможностям мультисервисной сети абонентам, претендующим на услуги широкополосной мультисервисной сети.

Уровни обмена и управления базируются на коммутаторах Softswitch, реализующих идею распределенной коммутации и управления.

Вариантом NGN является сетевая конфигурация с Softswitch, предложенная Международным консорциумом пакетной коммутации (IPCC), который занимается продвижением различных технологий Softswitch.

Softswitch (гибкий коммутатор) является носителем интеллектуальных возможностей сети, который координирует управление обслуживанием вызовов, сигнализацию и функции, обеспечивающие установление соединения через одну или нескольких сетей.

В число функций управления обслуживанием вызова входят:

- распознавание и обработка цифр номера для определения пункта назначения;
- распознавание моментов ответа и отбоя абонентов, регистрация этих действий для начисления платы.

Softswitch координирует обмен сигнальными сообщениями между сетями, поддерживая и преобразуя существующие протоколы сигнализации.

Внедрение Softswitch позволяет изменить традиционно закрытую структуру систем коммутации. Традиционные АТС в единой структуре объединяют функции коммутации, управление обслуживанием вызовов, услуги и приложения, а также функции биллинга (автоматизированная система расчетов). Такая АТС представляет собой монолитную закрытую системную структуру, как правило, не допускающую расширения или модернизации на базе оборудования других производителей.

**Список использованных источников:**

1. Абилов А.В. *Сети связи и системы коммутации: Учебное пособие для вузов.* – М.: Радио и связь, 2004. – 288 с.
2. Битнер В.И., Попов Г.Н. *Нормирование качества телекоммуникационных услуг: Учебное пособие.* – М.: Горячая линия-Телеком, 2004. – 312 с.
3. Берлин А.Н. *Устройства, системы и сети коммутации.* – СПб.: «Петеркон», 2003. – 384с.