

## **АНАЛИЗ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ И ИХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Хмили Окба

Научный руководитель – к.т.н., проф. Пастушенко Н.С.  
Харьковский национальный университет радиоэлектроники  
(61166, Харьков, пр. Ленина, 14, каф. ТКС тел. (093) 806-42-36).

The analysis following local area networks (LAN) research methods is performed: analytical, simulation modeling, Petri networks, and special software and hardware experimental research facilities.

Локальные сети явились результатом эволюции компьютерных технологий. Локальная сеть - это совокупность компьютеров, соединенных линиями связи. Основная цель сети - обеспечить пользователям сети потенциальную возможность совместного использования ресурсов всех компьютеров.

Локальная сеть - это одна из разновидностей распределенных систем, достоинством которых является возможность распараллеливания вычислений (обработки данных), за счет чего может быть достигнуто повышение производительности и отказоустойчивости системы.

Основное назначение LAN – организация доступа к сетевым услугам, сервисам и ресурсам глобальной информационной инфраструктуры. В последнее время области применения, а значит и назначение LAN, значительно расширяется.

Например, задача контроля функционирования, устранение отказов оборудования и т.д., при решении которых не обойтись без средств и технологий локальной сети.

Более того, благодаря повышению скорости и качества услуг, появление и быстрое развитие стандартных сетевых технологий типа Ethernet, которая распространяется на сопредельные области – сети хранения данных, распределенные корпоративные и городские сети (Metro Ethernet).

Известно, что технологии LAN становятся основой конвергентных сетей нового поколения и применяются для прозрачного соединения выделенных офисов (L2 VPN, Ethernet over SDH). При этом, технологии локальных сетей могут быть полезны при реализации большинства услуг сетей нового поколения.

Вместе с тем, методы исследования за годы развития локальных сетей и технологий не получили достаточного внимания. Например, при создании локальной сети или обновлении оборудования пользователь, как правило, поступает исходя из эвристических соображений.

В докладе выполняется анализ возможностей следующих методов исследования локальных сетей: аналитических, имитационного моделирования, в том числе и сетей Петри, использования специальных программно-аппаратных комплексов и экспериментальных исследований.