

МЕТОДОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ НА ОСНОВЕ ТИПОВЫХ СТРУКТУРНЫХ РЕШЕНИЙ

В.И. Саенко

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, г. Харьков

Технологические и топологические решения в построении и развитии структур компьютерных сетей из области теории перешли в область практических решений. Идет процесс унификации технологий и оборудования. Основные тенденции их развития таковы: увеличение пропускной способности каналов оборудования, переход в магистралях на одномодовое оптоволокно, переход к коммутаторам третьего уровня вместо маршрутизаторов, использование внутри зданий технологий Ethernet 100Base-T, 1GBase-X SFP.

Предлагаются методологические решения для проектирования сети при создании новых и модернизации существующих компьютерных сетей (структурных решений). Компьютерная сеть представляется в виде типизированных сегментов (структур). Предлагаются наборы четырех типовых структуры для сетей уровня LAN, наборы трех структур уровня ONB, наборы участков WAN сетей. При этом используются четыре типа оборудования: неуправляемые коммутаторы 8 портов (LAN) 100Base-TX и коммутаторы 12 портов (LAN) 100Base-TX + 1G Base-X SFP, управляемые коммутаторы 2 и 3 уровня 1G Base – TX SFP (12-24 портов). Типизированные структуры состоят из комбинации предложенного оборудования и дополнительно используют расширенные функциональные возможности (VLAN, Trunking, CoS, QoS, FlowControl).

Типизация топологических схем упрощает администрирование, документирование и менеджмент сети.