

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1 ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	9
1.1. Классификация сетей	9
1.2. Способы коммутации	11
1.3. Протоколы	14
2 МЕТОДЫ ПЕРЕДАЧИ СИГНАЛОВ	23
2.1. Сигналы для передачи информации	23
2.2. Цифровые данные, аналоговые сигналы	24
2.3. Аналоговые данные, аналоговые сигналы	28
2.4. Аналоговые данные, цифровые сигналы	32
2.5. Методы обнаружения ошибок	33
3 КАНАЛЫ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ	41
3.1. Методы уплотнения	41
3.2. Проводные линии связи	45
3.3. Волоконно-оптические линии связи	46
3.4. Беспроводные каналы связи	47
3.5. Спутниковая связь	49
4 СИСТЕМЫ МОБИЛЬНОЙ СВЯЗИ	51
4.1. Принципы функционирования сотовой связи	51
4.2. Цифровые системы сотовой связи	56
4.3. Мобильные телефоны третьего поколения	64
4.4. Транкинговая связь	67
4.5. Системы персональной спутниковой связи	68
4.6. Методы расширения спектра	70
4.7. Технология связи Bluetooth	75
5 ЛОКАЛЬНЫЕ СЕТИ	77
5.1. Методы доступа	77
5.2. Аппаратные средства ЛВС	79
5.3. Структура стандартов IEEE 802.1-802.5	89
5.4. Сети Ethernet	93
5.5. Сети Token Ring	97
5.6. Сети FDDI	99
5.7. Сети промышленной автоматизации	101
6 ГЛОБАЛЬНЫЕ СЕТИ	104
6.1. Аналоговые телефонные сети	104
6.2. Сети с интеграцией услуг ISDN	108
6.3. Сети X.25	111
6.4. Сети Frame Relay	118
6.5. Технология ATM	120
6.6. Типичные услуги телекоммуникаций и способы теледоступа ..	126
6.7. Объединение сетей	133
6.8. Адресация в IP-сетях	141
ЛИТЕРАТУРА	151