

# Оглавление

---

<b>Введение</b>	3
<b>Глава 1. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ О КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЯХ</b>	4
1.1. Классификация информационно-вычислительных сетей (ИВС). Локальные, городские и глобальные сети	4
1.2. Программные и аппаратные средства ИВС	9
1.3. Сети одноранговые и «клиент/сервер»	10
1.4. Способы коммутации	16
1.5. Топология сетей	20
1.6. Многоуровневые ИВС и эталонная модель взаимосвязи открытых систем	29
1.7. Стандартные стеки коммуникационных протоколов	38
1.8. Сетевые компоненты	42
<b>Глава 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КАЧЕСТВО КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ КАНАЛОВ</b>	54
2.1. Показатели качества информационно-вычислительных сетей	54
2.2. Типы каналов связи	57
2.3. Типы цифровых каналов	59
2.4. Цифровое кодирование дискретной информации	60
<b>Глава 3. ЛИНИИ СВЯЗИ СЕТЕЙ ЭВМ</b>	64
3.1. Типы линий связи	64
3.2. Характеристики линий связи	66

3.3. Стандарты кабелей . . . . .	69
3.4. Беспроводные каналы связи . . . . .	75
3.5. Системы мобильной связи . . . . .	81
<b>Глава 4. ЛОКАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ . . . . .</b>	<b>84</b>
4.1. Общая характеристика локальных сетей . . . . .	84
4.2. Методы доступа к среде передачи данных . . . . .	86
4.2.1. Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов . . . . .	87
4.2.2. Приоритетный доступ . . . . .	92
4.2.3. Маркерные методы доступа . . . . .	92
4.3. Сети Ethernet . . . . .	93
4.4. Локальные сети на основе маркерной шины . . . . .	96
4.5. Сети на основе маркерного кольца . . . . .	98
4.6. Сети FDDI . . . . .	100
4.7. Высокоскоростные локальные сети . . . . .	101
4.8. Общие подходы к выбору топологии сети . . . . .	102
4.9. Структурированные кабельные системы . . . . .	102
<b>Глава 5. ОРГАНИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНЫХ СЕТЕЙ . . . . .</b>	<b>106</b>
5.1. Общие сведения . . . . .	106
5.2. Алгоритмы маршрутизации . . . . .	108
5.3. Уровни и протоколы . . . . .	111
5.3.1. Спецификация интерфейса сетевых устройств . .	112
5.3.2. Протоколы . . . . .	113
5.4. Адресация компьютеров в Internet . . . . .	120
5.5. Службы обмена данными . . . . .	125
5.5.1. Сети X.25 . . . . .	125
5.5.2. Уровень передачи данных ATM . . . . .	126
5.5.3. Сети SDH . . . . .	127
<b>Глава 6. СЕТЕВЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ . . . . .</b>	<b>130</b>
6.1. Классификация операционных систем . . . . .	130
6.2. Обобщенная структура операционных систем . . . . .	137

6.3. Модель клиент—сервер и модель ОС на базе микроядра . . . . .	140
6.4. Сетевые ОС NetWare фирмы Novell . . . . .	146
6.5. Семейство ОС UNIX . . . . .	149
6.6. ОС Linux . . . . .	152
6.7. Семейство сетевых ОС Windows Server . . . . .	153
6.8. Администрирование сети Windows Server . . . . .	156
6.8.1. Модели администрирования и регистрации в сети . . . . .	157
6.8.2. Основные правила конфигурирования компьютеров, подключенных к сети . . . . .	159
6.8.3. Общие сведения об администрировании пользователей и рабочих групп . . . . .	161
<b>Глава 7. СТРУКТУРА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ УСЛУГИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ . . . . .</b>	<b>164</b>
7.1. Структура территориальных сетей . . . . .	164
7.2. Сервисы Internet . . . . .	165
7.3. Виды конференц-связи . . . . .	169
7.4. Web-технологии . . . . .	172
7.5. Языки и средства создания Web-приложений . . . . .	174
<b>Список литературы . . . . .</b>	<b>188</b>