

## Алфавитный указатель

**!**

100VG-AnyLAN, 212

**A**

AAL, 282

ADSL, 157

ARP, 293, 302

ARP-запрос, 303

ARP-ответ, 303

ARP-таблица, 302

ATM, 279

**B**

BGP, 290

B-ISDN, 156

Bluetooth, 241

**C**

CDMA, 236

CIDR, 301

CIR, 275

CSMA/CA, 186

CSMA/CD, 186

CSU, 171

**D**

DHCP, 290, 300

DNS, 291, 305

DNS-клиент, 305

DNS-сервер, 305

DSAP, 198

DSSS, 235

DSU, 171

DS-байт, 307

DVA, 257

**E**

Ethernet, 188

Terabit, 218

быстрый, 209

тонкий, 192

ETR, 187

**F**

Fast Ethernet, 209

FDDI, 227

FHSS, 234

Frame Relay, 274

FTP, 290

**H**

HDLC, 293, 325

HTTP, 290

Hub, 184

**I**

ICMP, 292

IEEE-модель, 29

IGMP, 293

IMAP, 291

IP, 292

IPsec, 342

IP-адрес, 295

ISDN, 154

**J**

Jam-последовательность, 202

**L**

LAN, 177

LCN, 273

LDP, 330

LER, 331

LGN, 273

LLC-кадры, 224

LLC-подуровень, 29

Loopback, 298

LSA, 259

LSP, 330

LSR, 330

LTE, 170

**M**

MAC-адрес, 25

MAC-кадры, 224

MAC-подуровень, 29

MPLS, 329

MSAU, 219

MTU, 314

**N**

NLA, 311

**O**

OFDM, 233

OSI-модель, 24

высшие уровни, 28

низшие уровни, 28

OSPF, 259, 293

- P**  
PAD, 271  
PDV, 205  
Peer-to-peer, 181  
POP3, 291  
PPP, 293, 328  
PPTP, 291  
PVV, 207
- R**  
RARP, 293, 304  
Repeater, 183  
RIP, 293  
RTP, 292
- S**  
SDH, 173  
SIP, 291  
SLA, 311  
SLIP, 293, 325  
SMTP, 291  
SNAP, 199  
SNMP, 291  
SONET, 173  
SSAP, 198
- T**  
TCP, 292  
TELNET, 291  
TFTP, 290  
TLA, 311  
Token Ring, 218
- U**  
UDP, 292
- V**  
VCI, 281  
VPI, 281
- W**  
WAN, 246  
WiFi, 238  
WiMax, 169, 239
- X**  
xDSL, 156
- Z**  
ZigBee, 242
- A**  
Автономная система, 256  
Авторизация, 341  
Администрирование, 20  
Адрес  
    автономный, 298  
    глобальный агрегируемый  
        уникальный, 311  
    групповой, 297  
    локальный, 294  
    машинный, 25  
    неопределённый, 298, 311  
    обратной петли, 298, 311  
    ограниченный  
        широковещательный, 298  
    порта, 26  
    произвольной рассылки, 310  
    прямой широковещательный,  
        298  
    сетевой, 26  
    специальный, 297  
    тестовый, 298  
    транспортный, 317  
    физический, 25, 294  
    широковещательный, 297  
Активное сопротивление, 119  
Активный монитор, 221  
Алгоритм  
    «Spanning Tree», 265  
    отступления, 202  
    предпочтения кратчайшего  
        пути, 259  
Амплитуда, 84  
Апогей, 143  
Аппаратура  
    передачи данных, 14  
    уплотнения, 91  
Архитектура компьютерной сети,  
14  
Асинхронный режим передачи,  
279  
АТС, 147  
    декадно-шаговая, 147  
    квазиэлектронная, 148  
    координатная, 148

- цифровая, 148
- электронная, 148
- Аудиоданные, 21
- Аудит, 341
- Аутентификация, 340
- Б**
- База данных, 12
- Байт дифференцированное обслуживание, 307
- Байт-стаффинг, 325
- Бит
  - копирования пакета, 226
  - обнаруженной ошибки, 223
  - промежуточного кадра, 223
  - распознавания адреса, 226
- Битовый интервал, 99, 200
- Битрейт, 99
- Бит-стаффинг, 63
- Брандмауэр, 338
- В**
- Вектор, 258
- Вероятность безотказной работы, 74
- Вершина стека, 332
- Видеоданные, 21
- Видеоконференцсвязь, 21
- Виртуальный канал
  - коммутируемый, 266
  - постоянный, 266
- Виртуальный контейнер, 175
- Виртуальный текстовый терминал, 291
- Витая пара, 119
  - неэкранированная, 119
  - экранированная, 120
- Время
  - восстановления, 74
  - двойного оборота, 205
  - доставки, 73
  - задержки, 73
  - наработки на отказ, 74
  - ответа, 73
  - отклика, 73
- Высокоуровневый протокол управления каналом, 293
- Вычислительная сеть
  - городская, 17
  - локальная, 17
- Вычислительная система, 10
  - многомашинная, 11
  - многопроцессорная, 11
- Вычислительный комплекс, 10
  - многомашинный, 10
  - многопроцессорный, 10
- Г**
- Гальваническая развязка, 108
- Геркон, 148
- Гибкость, 22, 71
- Глобальная сеть, 246
- Д**
- Данные, 8
  - голосовые, 21
  - мультимедийные, 21
  - телеграфные, 21
  - телефонные, 21
  - факсимильные, 21
- Дейтаграмма, 31, 51
- Дейтаграммный протокол передачи данных, 292
- Дескремблер, 115
- Децибел, 82
- Джиттер, 86
- Диаметр сети, 182
- Дисперсия, 123
- Дифракция, 134
- Длина
  - вектора, 258
  - волны, 133
- Дно стека, 332
- Домен
  - имен, 304
  - коллизий, 189
- Доменное имя, 304
- Достоверность передачи, 25, 91
- Доступ
  - маркерный, 186
  - множественный, 184
  - случайный, 185
  - тактированный, 185
- Доступность, 339

- Ё**  
Ёмкость, 119
- З**  
Загрузка, 75  
Задание, 12  
Задача, 12  
Затухание, 118  
    в оптическом волокне, 122  
Защищённый  
    IP-туннель, 343  
    канал, 342  
Звено передачи данных, 16
- И**  
Идентификатор  
    виртуального канала, 267, 281  
    виртуального пути, 281  
Идентификация, 341  
Импеданс, 118  
Интегративность, 11  
Интенсивность  
    битовых ошибок, 91  
    отказов, 74  
Интерфейс, 30  
    BRI, 156  
    PRI, 156  
    программный, 30  
    схемный, 30  
Информационное обеспечение, 12  
Информация, 8  
Ионизированный слой, 133
- К**  
Кабель, 117  
    волоконно-оптический, 125  
    коаксиальный, 120  
    коаксиальный толстый, 121  
    коаксиальный тонкий, 121  
    медный, 117  
    связи, 117  
    электрический, 117  
Кабельная система, 130  
Кадр, 25, 31  
    нenumерованный, 327  
    управляющий, 327  
Канал В, 155  
Канал D, 155  
Канал связи, 13, 82  
    аналоговый, 88  
    временный, 43, 90  
    выделенный, 43, 90  
    двухточечный, 90  
    дискретный, 89  
    дуплексный, 89  
    коммутируемый, 43, 90  
    многоточечный, 90  
    некоммутируемый, 43, 90  
    непрерывный, 88, 89  
    полудуплексный, 90  
    симплексный, 89  
    тональной частоты, 88  
    цифровой, 89  
Квитанция  
    отрицательная, 64  
    положительная, 65  
Клиент, 181  
Код  
    AMI, 111  
    MLT-3, 113  
    NRZ, 109  
    RZ, 110  
    без возврата к нулю, 109  
    биполярный импульсный, 110  
    дифференциальный  
        манчестерский, 112  
    манчестерский, 112  
    потенциальный с инверсией  
        при единице, 112  
    пятиуровневый PAM-5, 113  
    с возвратом к нулю, 110  
    трехуровневой передачи, 113  
Кодирование, 81  
    биполярное с альтернативной  
        инверсией, 111  
    избыточное, 114  
    логическое, 113  
    потенциальное, 99  
    физическое, 96  
    цифровое, 96  
Коммутатор, 262  
    корневой, 265  
Коммутация, 41

- каналов, 42
- пакетов, 45
- сообщений, 44
- ячеек, 49
- Компьютер, 9
- Конфиденциальность, 339
- Концентратор, 184
- Коррекция ошибок, 151
- Космическая станция, 139
- Коэффициент
  - готовности, 74
  - загрузки, 75
  - затухания, 83, 118
  - передачи, 82
  - простая, 75
  - расширения, 236
  - усиления, 83
- Л**
- ЛВС, 177
- Линия связи, 13, 81
  - кабельная, 116
  - радиорелейная, 138
  - цифровая радиорелейная, 139
- Локальная вычислительная сеть, 177
- М**
- Магистраль, 179
- Максимальная длина пакетов, 314
- Манипуляция, 96, 99
  - амплитудная, 100
  - фазовая, 100
  - частотная, 100
- Маркер, 220
- Маркерное кольцо, 218
- Маршрутизатор, 252
  - коммутирующий по меткам, 330
  - магистральный, 255
  - периферийный, 254
  - пограничный коммутирующий по меткам, 331
  - удаленного доступа, 254
- Маршрутизация, 54
  - адаптивная, 60
  - бесклассовая междоменная, 301
  - динамическая, 256
  - лавинообразная, 57
  - локальная, 60
  - многопутевая, 59
  - однопутевая, 59
  - по предыдущему опыту, 57
  - простая, 56
  - распределённая, 60
  - случайная, 56
  - статическая, 256
  - фиксированная, 59
  - централизованная, 60
- Маска, 299
- Масштабируемость, 22, 71
- Межсетевой протокол управляющих сообщений, 292
- Межсетевые пакеты, 316
- Метод доступа
  - Demand Priority, 212
  - детерминированный, 212
- Метод прямого последовательного расширения спектра, 235
- Метод раннего освобождения маркера, 187
- Метод уплотнения
  - временной, 92
  - частотный, 92
- Метод
  - агрессивного поведения, 264
  - обратного давления, 264
  - управления доступом, 184
- Методы опроса, 233
- Метрика, 253
- Механизм
  - квитирования, 64
  - скользящего окна, 67
  - тайм-аута, 65
  - управления потоками кадров, 263
- Микросегментация, 263
- Микросота, 160
- Многопrotocolная коммутация на основе меток, 329

- Многоуровневая коммутация по меткам, 332  
 Множественный доступ с кодовым разделением, 236  
 Множественный доступ с контролем несущей и обнаружением конфликтов, 186  
     предотвращением конфликтов, 186  
 Мобильная сотовая связь, 159  
 Модем, 86  
 Модуляция, 87  
     адаптивная дифференциальная импульсно-кодовая, 98  
     амплитудная, 96  
     амплитудно-импульсная, 97  
     аналоговая, 95, 96  
     импульсная, 95, 97  
     импульсно-кодовая, 97  
     квадратурная амплитудная, 100  
     цифровая, 95  
     частотная, 96  
 Мост, 247  
     инкапсулирующий, 250  
     прозрачный, 249  
     с маршрутизацией от источника, 251  
     транслирующий, 250  
 Мот, 244  
 Мультиплексирование, 14, 92  
     асинхронное, 94  
     волновое, 94  
     временное, 93  
     синхронное, 93  
     статистическое, 94  
     статическое, 93  
     уплотнённое волновое, 95  
     частотное, 92  
**Н**  
 Надежность, 73  
 Несущая, 87  
 Номер виртуального канала, 267  
**О**  
 Оборудование каналообразующее, 14  
 Обрамление сообщения, 28  
 Объём, 9  
 Объём пульсации  
     дополнительный, 276  
     согласованный, 276  
 Операционная система  
     клиентская часть, 33  
     коммуникационная часть, 33  
     серверная часть, 33  
 Операционные возможности, 70  
 Оптический обходной переключатель, 228  
 Оптическое волокно, 122  
     многомодовое, 122  
     одномодовое, 122  
 Орбита, 141  
     высокоэллиптическая, 143  
     геостационарная, 142  
 Организация  
     многоуровневая, 22  
     структурная, 34  
     функциональная, 41  
 Ортогональное частотное мультиплексирование, 233  
 Основная гармоника, 105  
 Отказ, 73  
 Открытость, 22  
 Отражение, 133  
**П**  
 ПАД, 271  
 Пакет, 31, 45  
 Пакетный адаптер данных, 271  
 Параметры, 69  
     нагрузочные, 70  
     структурные, 69  
     функциональные, 70  
 Передача  
     немодулированная, 190  
     основополосная, 190  
     прямая, 190  
     широкополосная, 190  
 Перекрестные наводки  
     на ближнем конце, 118  
     на дальнем конце, 118  
 Перигей, 143

- Период отсечки, 234  
Персональная сеть, 17  
Пикосеть, 241  
Повторитель, 183  
Подсеть, 293  
Подуровень управления  
  доступом к среде передачи, 29  
  логическим соединением, 29  
Поздняя коллизия, 202  
Поле расширения, 215  
Полоса пропускания  
  оптического волокна, 123  
  частот, 85  
Помехоустойчивость, 88  
Порт, 23  
  корневой, 265  
  назначенный, 265  
Последовательность завершения, 222  
Постоянная составляющая, 107  
Правило "5-4-3", 192  
Преамбула, 196  
Префикс, 301  
Принцип ретрансляции, 138  
Программное обеспечение  
  прикладное, 10  
  системное, 10  
Производительность  
  компьютерной сети, 71  
  реальная, 72  
  сети передачи данных, 72  
  системная, 72  
  средств обработки данных, 72  
  фактическая, 72  
Пропускная способность канала связи, 90, 208  
  полезная, 208  
  эффективная, 208  
Пропускная способность  
  среды передачи, 208  
  сети передачи данных, 72  
Простой протокол передачи  
  почты, 291  
  файлов, 290  
Протокол, 30  
  IPsec, 342  
  IPv6, 309  
  граничного шлюза, 290  
  двухточечного соединения, 293  
  динамической конфигурации узла, 290  
  доступа к электронной почте  
  Интернета, 291  
  маршрутизации типа DVA, 293  
  маршрутизации типа LSA, 293  
  обратного определения адреса, 293  
  передачи гипертекста, 290  
  передачи трафика реального времени, 292  
  передачи файлов, 290  
  почтового отделения, 291  
  простого управления сетями, 291  
  разрешения адресов, 293  
  распределения меток, 330  
  управления группами  
  Интернета, 293  
  управления передачей данных с установлением соединения, 292  
  установления сеанса, 291  
Протокольный блок данных, 31  
Процедура заказа качества обслуживания, 275  
Процесс, 23  
  вычислительный, 12  
  прикладной, 23  
  системный, 23  
Псевдозаголовок, 323  
Путь с коммутацией по меткам, 330  
**Р**  
Рабочая станция, 177  
Радиомодем, 137  
Радиотелефон, 159  
Размер окна, 67  
Расширение спектра скачкообразной перестройкой частоты, 234

- Расширяющая  
последовательность, 235  
Регенератор, 88  
Режим  
    асинхронной передачи, 50  
    ранней передачи маркера, 221  
Роумер, 165  
Ряд Фурье, 84
- С**
- Самосинхронизирующиеся коды, 103  
Сбой, 73  
Сборщик-разборщик пакетов, 271  
Световод, 121  
Сеанс, 23  
Сегмент, 32  
Сенсор, 243  
Сервер, 181  
    прикладной, 182  
Серверная ферма, 19  
Сервис сетевой безопасности, 340  
Сессия, 23  
Сетевая система хранения данных, 19  
Сетевой адаптер, 177  
Сеть связи  
    вторичная, 145  
    первичная, 144  
Сеть  
    Х.25, 270  
    абонентская, 146  
    беспроводная, 19  
    беспроводная сенсорная, 243  
    ведомственная, 18  
    виртуальная, 19  
    вычислительная, 18  
    глобальная, 18  
    доступа, 146  
    иерархическая, 19  
    информационная, 18  
    информационно-  
        вычислительная, 19  
    информационно-управляющая, 19  
    корпоративная, 18  
    магистральная, 146  
    одноранговая, 181  
    офисная, 18  
    пакетной коммутации, 270  
    передачи данных, 8, 13  
    связи, 13  
    сотовой связи, 160  
    телекоммуникационная, 13, 80  
    хранения данных, 19  
    частная, 18  
    ЭВМ, 7  
Сжатие данных, 151  
Сигнал, 82  
    аналоговый, 83  
    дискретный, 83  
    запрещенный, 111  
    затора, 201  
    информативный, 83  
    непрерывный, 83  
    оптический, 121  
    с ограниченным спектром, 85  
    цифровой, 83  
Система  
    доменных имён, 291  
    управления базами данных, 12  
    связи, 87  
Система связи  
    многоканальная, 91  
    спутниковая, 139  
Системная производительность, 11  
Скорость модуляции, 90  
Скорость передачи данных  
    реальная, 208  
    фактическая, 208  
Скремблер, 115  
Скремлирование, 115  
Смещение фрагмента, 317  
Совместимость, 22  
Согласованная информационная скорость, 275  
Сокет, 318  
Солитон, 123  
Сообщение, 16, 31  
Спектр, 85

- Способ передачи пакетов  
виртуальный канал, 53  
дейтаграммный, 51
- Спутник  
нерегенеративный, 141  
регенеративный, 141
- Спутниковая связь, 139
- Спутник-ретранслятор  
активный, 141  
пассивный, 141
- Средства  
вычислительной техники, 9  
компьютерной безопасности, 338  
сетевой безопасности, 339  
телекоммуникаций, 13, 80
- Стандарт  
10Base-FB, 195  
10Base-FL, 195  
AMPS, 162  
CDMA, 166  
CDMA2000, 168  
D-AMPS, 163  
FOIRL, 195  
GPRS, 166  
GSM, 163  
HSDPA, 168  
NMT, 162  
TAPI, 151  
TDMA, 162  
UMTS, 167  
WCDMA, 168
- Станция с двойным  
подключением, 227
- Статус кадра, 226
- Стек протоколов, 31
- Структурированная кабельная  
система, 131
- Т**
- Таблица адресов, 248
- Тайм-аут, 65
- Телекоммуникация, 80
- Теорема Котельникова, 97
- Терминатор, 179
- Территориально-распределенная  
сеть, 246
- Технология защищенного канала,  
341
- Технология компьютерной сети,  
14
- Технология расширенного  
спектра, 233
- Топология, 13  
активная, 180  
дерево, 36  
звезда, 36  
кольцо, 36  
логическая, 34  
многосвязная, 36  
общая шина, 34  
пассивная, 180  
полносвязная, 36  
смешанная, 37  
физическая, 34  
ячеистая, 36
- Туннелирование, 332
- Туннельный протокол типа точка-  
точка, 291
- У**
- Узел  
коммутации, 15  
обработки данных, 15  
передачи данных, 15  
сети, 15
- Узкое место, 61
- Уменьшение межкадрового  
интервала, 207
- Уплотнение, 91  
спектральное, 94
- Управление доступом, 223
- Управляемость, 20, 71
- Управляющие программы, 12
- Уровень, 24  
адаптации, 282  
канальный, 25  
представления, 27  
прикладной, 28  
сеансовый, 27  
сетевой, 26

- транспортный, 26  
физический, 24  
Усилитель, 88  
Устройство множественного доступа, 219
- Ф**  
Фаза, 84  
Файл-сервер, 182  
Фильтр, 88  
Фрагмент, 201, 307, 314  
    элементарный, 316  
Фрагментация, 314  
    прозрачная, 315  
    сквозная, 316  
Фрагментирование, 307  
Фронт, 109  
Фтороцирконатные волокна, 122
- Х**  
Хаб, 184  
Характеристики, 69  
    глобальные, 71  
    каналов связи, 90  
    качественные, 70  
    количественные, 71  
    локальные, 71  
    надежности, 73  
    оперативности, 72  
    производительности, 71  
    стоимостные, 74  
Хоп, 37  
Хост, 15
- Ц**  
Целостность, 339  
Центр  
    коммутации пакетов, 270  
    обработки данных, 15  
Цифровая иерархия  
    плезиохронная, 170  
    синхронная, 173  
Цифровые сети с интегральным обслуживанием, 154  
ЦКП, 270
- Ч**  
Частота, 84  
Чип, 234  
Чиповая скорость, 236  
Чувствительность, 137
- Ш**  
Ширина окна, 67  
Шифрование, 340  
Шлюз, 266  
    безопасности, 344
- Э**  
Электромагнитное поле излучения, 132  
Электронная вычислительная машина, 9  
Энтропия, 9  
Эффективность, 22
- Я**  
Ячейка, 50